Manual de utilidades &

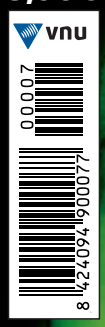
Trucosinternet

Soluciones prácticas para sacarle más partido a la Red

Los mejores trucos para Internet

Nº 7
¡Nuevo!

5,98€



Editado por

Incluye CD-ROM

Saca el máximo provecho de tu conexión ADSL // Cómo mejorar tus búsquedas en Internet // Seguridad en la Red // Todo sobre los certificados digitales // Acelera la descarga de páginas web // Monta tu propio servidor de correo electrónico // Lo último en mensajería instantánea // Navegación off-line // Conectarse a la Red vía Bluetooth // Filtros para la navegación infantil //

Manual de utilidades & Trucosinternet

Redacción, publicidad, administración y suscripciones
San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid.
Tel: 913 137 900. Fax: 913 273 704
Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona.
Tel: 932 846 100. Fax: 932 103 052

Editorial
Editora
Eva M. Carrasco eva.carrasco@vnubp.es

Redactores y colaboradores
Juan Carlos López
Eduardo Sánchez
Javier San Juan
José Plana
Inmaculada Rico
Pablo Fernández
Álvaro Menéndez
Virginia Toledo
Miguel Angel Delgado
Laura G. de Rivera
Susana García
Daniel G. Ríos
Sergio Cabrera
David Onieva

Coordinador CD Trucos Internet
Jesús Fernández Torres jesus.fernandez.@vnubp.es

Producción / Maquetación
Portada y diseño
Isabel Rodríguez
Maquetación
Carmen Herrero
Director de producción
Agustín Palomino agustin.palomino@vnubp.es
Jefe de producción
Vashti Humphrey

Preimpresión Gama Color
Imprenta Printer Man
Encuadernación Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: CADE, S.A. C/Lago Ladoca, 220. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D. F. Telf.: 545 65 14. Fax: 545 65 06. Distribución Estados: AUTREY. Distribución D.F.: UNIÓN DE VOCEADORES.

Publicidad
Director de Publicidad
Miguel Onieva
Publicidad Madrid
Mikel F. de Aranguiz
Publicidad Barcelona
Mª del Carmen Ríos

Representantes en el extranjero
global mec
Europa/Oriente Medio:
Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG.
Tel: 44 207 316 9101. Fax: 44 207 316 9774.
www.globalreps.com.
advertising@globalreps.com
EE UU y Canadá: Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA.
Tel: 415 249 1620. Fax: 415 249 1630. www.globalreps.com. sjones@globalreps.com
Taiwan: Prisco. Tel: 886 223 225 266.
Bélgica/Holanda/Luxemburgo:
Insight Publicitas. Tel: 31 2153 12042.

MANUAL DE UTILIDADES & TRUCOS INTERNET está editado por
vnu business publications españa

Presidente Antonio González Rodríguez
Director General Ángel F. González afgonzal@bpe.es
Director Financiero Ricardo Anguita
Director de Área PC Fernando Claver

MANUAL DE UTILIDADES & TRUCOS INTERNET
pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional).
Reservados todos los derechos.
Prohibida la reproducción total o parcial de textos e ilustraciones sin la autorización escrita de VNU Business Publications España, S.A.

Depósito Legal M-26866-2000

Aprovechar al máximo Internet

Ese es el ánimo que impregna este manual, exprimir al máximo nuestra conexión a la Red. Son muchos ya los usuarios de Internet, algunos más avanzados que otros, pero seguro que la mayoría no disfruta al máximo de las posibilidades que les ofrece. ¿Qué necesitamos como elemento primordial? Lo habéis adivinado, una rápida conexión a Internet. La popularización de ADSL ha hecho que una buena mayoría de internautas disfruten de la velocidad que proporciona esta conexión pero, ¿se aprovecha de verdad? Las claves las encontraréis en estas páginas y descubriréis lo mucho que ADSL puede hacer por vosotros.

Pero aún hay más, como no podía ser de otra manera a todos aquellos que todavía tarden horas en localizar la información que buscan en Internet les damos la oportunidad de conocer todos los secretos y trucos para optimizar las búsquedas y organizar de una mejor forma su explorador. Los más obsesionados por la seguridad disfrutarán con los sencillos consejos que ofrecemos para mantenernos a salvo de infecciones y virus que circulan por el mundo virtual. Y para los más rezagados en estos temas, explicamos la manera de obtener un certificado digital y las utilidades prácticas que ello supone. Como estas líneas se me quedan cortas para contar todo lo que podéis encontrar en nuestro manual, os invito a que paséis esta página y disfrutéis de la experiencia de una Internet más práctica. Además, como comprobaréis, hemos renovado nuestra imagen para que leernos sea un placer aún mayor.

Eva M. Carrasco
Editora

Nuestros iconos

Etiqueta que indica que los programs del tema analizado se encuentran en el CD-ROM que acompaña al Manual.

 # Nivel <Básico> <Intermedio> <Avanzado> Niveles de dificultad de los trucos.

Trucos Internet CD

5 Las mejores herramientas

> Nuestro CD ROM viene cargado de utilidades para poner en práctica los trucos de nuestro manual.

Trucos

9 Aprovecha al máximo tu ADSL

> Modalidades de conexión
> Conectar dos PC a la línea
> Comprobar la calidad
> Montar una VPN
> Telefonía IP con banda ancha
> El lado más lúdico de ADSL

37 Optimiza tus búsquedas

> Todos los consejos y trucos para dominar el mundo de los buscadores y metabuscadores y mejorar nuestras búsquedas en Internet.

58 Montar nuestro propio servidor de correo electrónico

> Desde darnos de alta en el proveedor pasando por la configuración del router, hasta utilizar Exchange 2000, os ofrecemos todas las claves.

65 Seguridad

> Proteger nuestro PC de posibles virus que circulan por la Red es fácil si aprovechamos las opciones de seguridad y privacidad de Internet Explorer y las funciones incluidas en Windows XP. Montar un firewall es otra de las alternativas seguras.

Pasos a paso

90 Certificados digitales

100 Navegación *off-line*

106 Aplicaciones de gestión y acceso remoto

116 Conexión vía Bluetooth

119 Programas de sincronización horaria

132 Acelerar la navegación

Apéndices

140 Lo último en mensajería instantánea

149 Juegos flash en Internet

153 Filtros para la navegación infantil

158 Arte en la Web

Aprovecha Internet al máximo

Incluimos una excelente colección de programas, además de la versión completa de Xara Webstyle 2

Aplicaciones gratuitas para el desarrollo y el diseño, navegadores, *e-mail*, peer2peer y muchos otros apartados que os ayudarán a sacarle el máximo partido a vuestro PC y la conexión. Y no olvidéis el **Manual de Utilidades y Trucos Internet 6** en formato PDF con todos los análisis, trucos y la información más práctica.

Desarrollo/Diseño

Para los que quieran hacer sus pinitos en el diseño web, nada mejor que asomarse por este apartado en el que encontrarán aplicaciones y herramientas sumamente útiles.

IronWall Servidor Web 6.0: Mediante esta sencilla solución seremos capaces de poner en marcha nuestro servidor de páginas web sin necesidad de grandes conocimientos. Las posibilidades de esta entrega, desarrollada en nuestro país, son más que aceptables aun cuando no pueden competir con aplicaciones como Apache.

Jboss: La licencia de este programa permite la implantación de los proyectos, al contrario que la referencia de Sun, por lo que se utiliza como alternativa a los contenedores J2EE con caras licencias. Asimismo, soporta diferentes bases de datos en el *back-end* y servidores web como capa de representación.

MyWebServer 1.0.2: A pesar de su reducido tamaño, la potencia de este servidor de páginas web es incuestionable. Se caracteriza por su sencillo uso y nos permitirá acceder a nuestro PC desde cualquier sitio mediante cualquier navegador web convencional.

PHP 4.3.2: Se trata de un lenguaje de última generación basado en *scripts* y multiplataforma para Internet que permite introducir código dentro de las páginas para, de este modo, desarrollar nuestras propias webs dinámicas.

Webstyle 3.1: Esta aplicación se caracteriza por su sencillez de uso y a su interfaz extremadamente intuitiva para los usuarios noveles en el diseño de páginas web. Por medio de menús, iremos definiendo cada uno de los componentes que al final formarán parte de nuestra página.

Xerver Web Server 3.31: Basado en Java, este programa que funcionará como servidor web es compatible con cualquier plataforma o navegador de Internet. Cabe destacar que cuenta con soporte para los estándares CGI, Perl, PHP y HTTP.

E-mail

Algunos de los mejores programas de correo electrónico, que nos facilitarán la gestión de mensajes.

Eudora 5.2: Aunque en nuestro país no goza de la fama que ostentan los gestores de correo de Microsoft y Netscape, Eudora es, sin duda, una herramienta de reconocido prestigio y muy popular fuera de nuestras fronteras. Este éxito se debe en gran parte a su intuitiva interfaz, muy similar a la del resto de soluciones, y a su intachable versatilidad. Los usuarios más exigentes no echarán en falta nin-

guna característica avanzada en este software de administración del correo electrónico.

IncrediMail Xe Build 934: Este servidor de correo nos permite personalizar los mensajes en multitud de sentidos. Esto se debe a que podremos elegir entre un gran surtido de efectos, animaciones, fondos, sonidos, etc.

Pegasus Mail 4.02: Si necesitamos un cliente de correo electrónico robusto, seguro, que evite infecciones de múltiples virus y pueda funcionar sin problemas en máquinas menos potentes, no podemos dejar de probar Pegasus Mail

The Bat! 1.63: Un buen cliente de correo que ofrece múltiples funcionalidades y que cuenta con una cualidad primordial, un tamaño tremendamente reducido. Soporta buzones de correo POP3/IMAP, así como el manejo de múltiples usuarios con diferentes cuentas de correo cada uno.

Ejecución de TRUCOS CD

El CD-ROM se ejecuta automáticamente si tenéis la opción de autoarranque del sistema activada. En caso de que esté desactivada, sólo tenéis que ir al botón de *Inicio* de la *Barra de tareas* de Windows y seleccionar el comando *Ejecutar*. Entonces, en la línea de comandos indicaremos *D:\Index.htm*, donde D es la unidad del lector de CD-ROM.

El funcionamiento de la aplicación del CD es totalmente intuitivo. Como podréis observar, si hacéis clic en cualquiera de las opciones del menú principal, se desplegará otro menú que se encuentra dividido en secciones relativas a la misma. Podréis navegar entre las opciones hasta que lleguéis al último punto de la rama de menús donde se encuentran las aplicaciones que se incluyen en el CD. De esta forma, podréis encontrar de una forma rápida y sencilla la utilidad que buscáis. Una vez hayáis elegido la utilidad haciendo clic en el nombre, aparece en la parte inferior izquierda una descripción del mismo en el que se detalla el nombre, página Web y sistema operativo entre otros. También veréis que, después de la descripción, aparece la ruta del programa dentro del compacto desde la cual podrás realizar la instalación haciendo clic en esta línea.

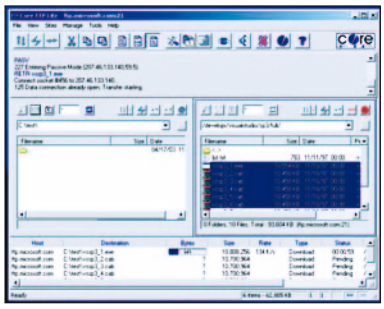
Si experimentáis problemas con la instalación o ejecución de alguno de los programas contenidos en el CD, comprobad que vuestro ordenador cumple los requisitos necesarios para realizar dichas operaciones. Si no podéis ejecutar algún programa desde el navegador del CD, intentad ejecutarlo directamente desde el directorio donde se encuentra.

FTP/Descargas

Descargar ficheros y acceder a sitios FTP son algunas de las tareas que es posible realizar con estos programas.

Core FTP Lite 1.1: Esta herramienta cuenta con soporte para el estándar SSL/TLS y conexiones a través de *firewall*. Por otro lado, nos permite controlar el consumo de ancho de banda y tener tus sitios FTP de uso más frecuente perfectamente organizados en su gestor interno.

FlashGet 1.40: Ante la promesa de acelerar la descarga de archivos, los programas gestores se han ido haciendo hueco poco a poco en los equipos con conexión a Internet. FlashGet incrementa la velocidad de *download* «partiendo» el archivo en varias secciones que se bajan de forma simultánea.



IRC/Mensajería instantánea

Una pequeña colección de aplicaciones de comunicación interpersonal tanto desde el chat como a través de mensajes instantáneos.

Gaim 0.64: Esta aplicación está basada en AOL Instant Messenger, ya que de este recoge la interfaz gráfica. Se caracteriza por poder utilizarlo con multitud de usuarios de varios programas de mensajería al mismo tiempo.

Jabber Instant Messenger 1.8.0.24: Este cliente de mensajería es compatible con otros programas de similares características como ICQ, MSN Messenger o Yahoo. Para ello utiliza un sistema de *gateway* que nos permitirá importar nuestra lista de contactos de otros programas de mensajería instantánea.

myJabber 3.5.16: Además de ser un buen cliente de la red Jabber (tal y como su propio nombre indica), también es capaz de contactar con usuarios de ICQ, MSN Messenger, Yahoo! y AIM.

ICQ: A diferencia de otros clientes de mensajería, nuestro identificador será un número al que estarán asociados el resto de características de nuestra cuenta. Esta versión de ICQ incorpora ICQ Phone, que es un programa de telefonía tipo IP con el que podremos realizar conversaciones de PC a PC o simplemente de PC a un teléfono convencional.

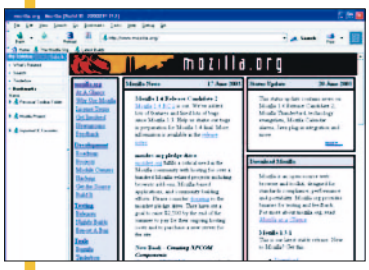
Trillian 0.74: Este cliente de mensajería instantánea nos va a permitir usar todos los clientes existentes a un mismo tiempo sin necesidad de tener ninguno abierto. Soporta AIM, ICQ, IRC, MSN y Yahoo! Messenger. Para usarlo, no es obligatorio crear una cuenta nueva, sino que sólo tendremos que introducir los datos de cada uno de los clientes que usemos

Yahoo! Messenger 5.5: Una de las características que lo diferencian de la competencia son sus atractivos entornos. Se trata de fondos interactivos y temáticos para las conversaciones. Y, ¿qué podemos decir de sus incomparables *smilies*? Simplemente que son los mejores que se han hecho nunca.

Navegadores

Nuevas versiones de los conocidos navegadores de Internet. Algunos de ellos como Internet Explorer o Netscape incluyen además herramientas para correo electrónico y pequeños editores de HTML.

Internet Explorer 6: Imprescindible para la gran mayoría de usuarios. La aplicación ha evolucionado notablemente desde sus primeros desarrollos y también se ha convertido en explorador de archivos, uno de los componentes esenciales en las distintas versiones de Windows.



Mozilla 1.4 RC 2: La principal característica de esta aplicación es que está plagada de detalles y que está alcanzando cotas de funcionalidad exquisitas. Asimismo también destaca la posibilidad de poder abrir múltiples páginas en una sola instancia del navegador, haciendo uso de los funcionales tabs o pestañas, desde las que se accede cómodamente a cada Web.

Netscape 7: El navegador más veterano ha recuperado parte de su reputación perdida gracias a esta nueva edición, en la cual sobresalen sobre todas las demás características la navegación tabulada.

Opera 7: El menos extendido de los tres navegadores que se reparten casi todo el pastel ha incluido en su versión 7 muchas nuevas cualidades. Además de proporcionar probablemente el que es el motor más rápido de navegación, este *browser* también incluye un cliente de correo (M2) y una sobresaliente personalización tanto en apariencia como en soporte de estándares y pequeñas utilidades que aceleran el proceso de navegación.

Peer To Peer

Las posibilidades de compartir y descargar ficheros entre diferentes usuarios son las que te ofrecen este grupo de programas. Aprovéchalos.

eMule 0.29b: Esta aplicación *peer to peer* nos servirá para conectarnos a servidores de todo el mundo en busca de usuarios con los programas que queramos. Películas, música, etc.; encontraremos lo inimaginable.

KaZaA Lite 2.1.0: Aunque no está nada claro qué herramienta es la más popular entre los aficionados a compartir ficheros a través de Internet (*file sharing*), lo cierto es que KaZaA merece figurar en el Olimpo de las aplicaciones *peer to peer*.

LimeWire Basic 3.0.2: Se trata de una aplicación que nos permitirá intercambiar todo tipo de ficheros de usuario a usuario usando la red de Gnutella. Entre otras cosas permite buscar e intercambiar ficheros.

MusicCity Morpheus 3.0: Este programa se basa en el intercambio de todo tipo de información multimedia. Incorpora un gestor multimedia para controlar los ficheros con los que tratemos además de la posibilidad de crear listas o un reproductor multimedia integrado en el mismo.

Programas del libro

Incluimos en este apartado diferentes programas utilizados en los prácticos del libro, de forma que podáis llevarlos a cabo vosotros mismos. Aquí encontraréis las aplicaciones utilizadas en **Navegación** *off-line*, **Metabuscadores**, **Aceleración de páginas Web**, **Creación de una emisora de radio con WinAmp** o **Sincronización horaria** entre otros.

Seguridad

Firewall, antivirus y *suites* de seguridad para Internet son algunas de las opciones que encontraréis en esta sección.

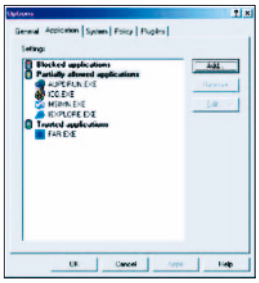
Agnitum Outpost Firewall FREE 1.0.1817: Se trata de un potente *firewall* que impide que personas indeseadas invadan la intimidad de nuestro ordenador. Utiliza una tecnología basada en *plug-ins*, e incluso incorpora *plug-ins* de ejemplo para, de este modo, mostrar la eficacia de este sistema en tareas como detección de intrusos, filtros, vigilancia del correo electrónico, o control de privacidad.

ezProxy 2.1.0: Esta aplicación nos permitirá que las personas que trabajan con una LAN se conecten a Internet a través de un único acceso desde un solo equipo.

McAfee Internet Security 5.02: Esta *suite* de Mcafee protege nuestra privacidad ante agentes extraños. Gracias a

la incorporación de las últimas tecnologías en seguridad como antivirus y Firewall Internet Security 5.02 ofrece uno de los conjuntos de herramientas más completos del mercado para garantizar la privacidad y seguridad.

Norton Internet Security 2001 3.0.407: Se trata de un conjunto de herramientas que se encargan de mantener la seguridad en el ordenador. Cuenta con su propio cortafuegos con tres niveles de seguridad además de un antivirus y servicios de privacidad para la red. De este modo tendremos nuestros datos protegidos.



Panda Titanium y Platinum: Aquí encontraréis dos de los antivirus más utilizados de nuestro país, Panda Titanium y Platinum 7.0. La principal diferencia entre ambos estriba en que el primero está enfocado hacia usuarios particulares que deseen mantener el equipo de su casa libre de virus, mientras que el segundo lo está para las empresas.

SpyBot Search & Destroy 1.2: La principal tarea de esta herramienta es la de detectar y eliminar multitud de distintas formas de *spyware* como Web3000, Bonzi Buddy, BDE Projector, Radiate, Aureate o Cydoor entre otros muchos.

Zone Alarm 3.7: La facilidad de manejo de este cortafuegos no va reñida con su eficacia. Eficacia que viene dada por la tecnología TrueVector, que evita, mediante la monitorización de puertos y aplicaciones, cualquier ataque que se produce de forma externa sobre nuestra máquina.

Sistema

Optimiza la conexión, diagnostica posibles fallos y aumenta el rendimiento de tu PC con los programas que aquí se incluyen.

Adobe Acrobat Reader: Gracias a este visor podremos leer e imprimir todos los documentos en PDF que se encuentran en Internet o que muchas empresas y particulares utilizan como un método para distribuir toda clase de información.

FastNet99 4.3 Beta: Con el FastNet99 conseguiremos aumentar la velocidad de conexión gracias a que nos ofrece la posibilidad de ejecutar un DNS desde un fichero almacenado en nuestro ordenador.

CableNut 4.02: Con el objetivo de mejorar ostensiblemente el rendimiento de nuestra conexión personal a una red, este programa permite modificar la configuración de los protocolos TCP/IP de nuestra máquina.

ICB: the Internet Connection Benchmark 3.15.10: Realiza un completo análisis de la conexión a Internet y consigue información de la velocidad y del ancho de banda. El programa monitoriza la conectividad de red entre diferentes ordenadores y realiza gráficos con toda la información.

NetMeter 0.8.1.0 (beta): Muestra las tasas de transferencia de nuestra conexión a través de un gráfico e informa, en tiempo real, sobre el tráfico en la red.

DynamIp 3.50: Es una utilidad para Internet que incluye diferentes herramientas como un control de tiempo y tráfico en la red, motor de chat utilizando la IP, escaneo de direcciones IP y monitor de correo electrónico entre otras.

CDs Defectuosos

Si vuestro CD está deteriorado físicamente, podéis enviarlo a la dirección que se indica a continuación y os devolveremos otro en breve.

Departamento de suscripciones
C/ San Sotero, 8, 4ª planta
28037 MADRID

Xara Webstyle 2

A la hora de diseñar nuestra propia página web, y más si no somos profesionales en estas lides, esta aplicación representa una solución más que adecuada. Esto se debe a su sencillez de uso y a su interfaz extremadamente intuitiva para los usuarios noveles. El diseño se realiza a través de una serie de menús es los que iremos definiendo cada uno de los componentes que al final formarán parte de nuestra página. Nos referimos a los gráficos, textos, formatos, fondos o botones; cada uno de ellos personalizados a nuestro gusto. Asimismo y a la hora de guardar nuestro proyecto, tenemos la oportunidad de definir la calidad del mismo, es decir, tamaño, número de colores, etc., todo ello para poder ajustarla al tamaño que tengamos disponible en el servidor donde la vayamos a colgar.

Además, hemos incluido algunos tutoriales en vídeo para que podáis ver cómo funciona. Es necesario registrarse gratuitamente en la página *http://www.xara.com/ws2offer.asp?p=vnu*. En esta otra página *http://www.xara.com/ws2upgrade.asp?p=vnu* podréis adquirir la nueva versión 3 de Webstyle con un descuento de más del 20% del precio habitual.

ADSL

Conoce todos los detalles de tu conexión de banda ancha

Un millón doscientos mil usuarios, según la CMT, y aproximadamente, según la Asociación de Internautas (AI), son los que ya disfrutan en nuestro país de la denominada *Asymmetric Digital Suscriber Line*, más conocida como ADSL. Al estancamiento que sufrieron este tipo de líneas hace aproximadamente un año, le ha seguido un nuevo empuje lo que, sumado a las suscripciones de cable, permiten que se empiecen a mencionar cifras nada desdeñables sobre el nivel de penetración de la banda ancha (sin olvidar que aún estamos a la cola de los países de la UE).

No obstante, temas como la velocidad real que los ISPs proporcionan o los plazos de entrega una vez se ha contratado una oferta, parecen seguir siendo los principales problemas a los que nos tenemos que enfrentar los clientes. Así, lo manifiesta, al menos, uno de los mayores defensores de los internautas, Víctor Domingo, presidente de la AI, quien lleva tiempo reclamando el establecimiento de unos estándares de calidad que mejoren la actual situación de indefensión en la que nos encontramos los consumidores.

Dejando de lado este tema, pero teniéndolo muy presente, especialmente si estamos pensando unirnos al club de la banda ancha, trataremos en las siguientes páginas de aprovechar al máximo los kbytes/s que nos ofrece actualmente nuestra conexión de ADSL. Para ello, hemos intentado abarcar una amplia selección de temas que van desde el conocimiento de los elementos que vamos a necesitar y de las modalidades disponibles en el mercado, a los más interesantes trucos y pasos a pasos para, por ejemplo, compartir una conexión entre varios ordenadores o aprovechar las posibilidades de la telefonía IP o la videoconferencia. Pero, vayamos por partes.

Lo más sencillo

Para los que estamos empezando a explorar el terreno de la alta velocidad, hemos seleccionado una serie de artículos en los que explicamos cada uno de los componentes con los que debemos contar para poner en marcha nuestra conexión, incluidos los requisitos mínimos que necesitará nuestro ordenador para poder trabajar con ella. Además, para tener claras las modalidades de ofertas que en estos momentos tienen los ISPs en el mercado, hemos querido hacer un recorrido por las principales, lo que nos ayudará a decidir cuál es la que mejor se adapta a nuestras necesidades. Aventurándonos un poco más, también hemos incluido una serie de artículos sobre cómo compartir o migrar la conexión, o comprobar la velocidad real de nuestra línea.

Por último, tenemos un completo espacio dedicado al ocio en el que descubriremos los mejores servidores de juegos *on-line* y cómo organizar nuestros títulos, junto a un interesante número de *sites* y portales especializado en contenidos multimedia.

Subiendo el nivel

Si ya somos usuarios experimentados con ADSL, también encontraremos en esta compilación de artículos temas algo más complicados a través de los que aprenderemos, por ejemplo, a montar una VPN para garantizar la seguridad en nuestras redes o a conocer los entresijos de la videoconferencia y así comunicarnos visualmente y en tiempo real con nuestros colegas y amigos. El *spam* ocupa también un lugar destacado, especialmente aquel que entra a través de la LAN desde el sistema de mensajes incluido en Windows 2000, NT y XP. Los *webmaster*, por su parte, conseguirán convivir con el *proxy*-caché instalado por Telefónica que tantos quebraderos de cabeza ha generado. Eludirlo, asegurarse el registro de las actualizaciones que realicemos en nuestras páginas, controlar las visitas u obtener la dirección IP de los que nos visitan serán prácticas fáciles siguiendo los paso a paso elegidos. Para finalizar, hemos incluido un par de artículos destinados a montarnos nuestra propia emisora de radio y realizar llamadas a través del protocolo IP.

¿Qué necesitamos para montar nuestro ADSL?

Todos los elementos imprescindibles para conectarte a Internet de banda ancha

Si sois algunos de los más de 1.200.000 usuarios que ya dispone de conexión ADSL (*Asymetric Digital Suscriber Line*) en España y os apetece, bien por necesidad, bien por ocio, entrar en el mundo de la banda ancha, no tenéis más que seguir los pasos que a lo largo de este práctico ofrecemos. Para empezar deberéis tener claro cuáles son los componentes mínimos necesarios para poder disfrutar de una línea de alta velocidad, aunque en la mayoría de los casos solamente tendréis que preocuparos de adquirir o aprovechar, si ya la tienes, vuestra conexión telefónica y de que el PC esté en condiciones, ya que los proveedores de acceso a Internet suelen ser los que se encargan de proporcionar el hardware y el resto de elementos adicionales necesarios para ponerlo en marcha.

Nuestro ordenador personal

Aunque no será necesario poseer un ordenador con unas características de gama alta, al menos sí debemos partir de unos requerimientos básicos que nos permitirán disfrutar de todas las posibilidades de la alta velocidad. Para poder instalarnos una línea de este tipo, lo mínimo que necesitamos es un Pentium II con 64 Mbytes de memoria RAM y un disco duro de 20 Gbytes aunque, si somos un poco más exigentes, optaremos por una máquina mejor equipada. Se podría decir que el equipo medio recomendable es un Pentium III o 4 con 128 Mbytes de RAM y un disco duro a nuestra elección, pero siempre superior a la capacidad anteriormente señalada. Aunque, por supuesto, esto dependerá de la modalidad u oferta que elijamos. Normalmente, los proveedores informan sobre este aspecto en las páginas web dedicadas a mostrar sus promociones.

La línea Telefónica

Huelga decir que si nos queremos conectar a Internet a través de ADSL, lo primero que tenemos que hacer es dar de alta una línea telefónica. Para los que ya la tengan, será este mismo «viejo» canal el que nos servirá como punto de partida para nuestro nuevo enlace de alta velocidad. Una de las ventajas que hay que destacar del funcionamiento de este tipo de redes es que, además de aumentar la velocidad de la conexión de los 56 Kbps de los módems analógicos a los 128/256/512 Kbps de bajada, nos permite estar conectados a la Red a la vez que recibir llamadas telefónicas. No obstante, para tener estas funciones disociadas será necesario acudir a un segundo elemento, el *splitter*, que comentaremos más adelante.

Router o módem ADSL

Cualquiera de los dos es un elemento imprescindible en este tipo de conexiones, ya que serán los intermediarios entre nuestro PC y la conexión, y los responsables de que convivan tres canales de comunicación donde antes solamente existía uno (el de voz). Con estos aparatos, la línea telefónica convencional (RTB, Red Telefónica Básica) se divide en un conducto para hablar por teléfono, en otro

medio para enviar ficheros a través de Internet y en un tercero que será el de entrada de alta velocidad.

En cuanto a la elección de uno u otro dispositivo, dependerá del número de usuarios que vayan a estar conectados a la línea ADSL. Si se trata solamente de un ordenador (a lo máximo dos), lo más aconsejable es optar por un módem, mientras que para entornos empresariales, en los que probablemente haya más de un puesto *on-line* (a partir de tres), la opción más racional es la del *router*.

No obstante, cada uno tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Para empezar, el módem solamente permite tener conectado un equipo, por lo que si queremos que otros se aprovechen de la línea será necesario crear una red local para que, a través de ésta, accedan a Internet. Mientras que si contamos con un *router,* serán las máquinas las que se conecten directamente entre sí, disfrutando todas por igual de la conexión ADSL y sin que ninguna ejerza el papel de intermediario. A favor del módem debemos decir que si no vamos a conectar más de dos equipos, siempre será una opción más rentable, aunque notaremos un pequeño descenso en la velocidad, además de tener la obligación de mantener siempre encendido el PC donde se haya instalado. A la hora de decantarse por uno o por otro, el parámetro que tenemos que tener en cuenta es, por tanto, el de el número de equipos que van a estar *on-line*.

Módem interno o externo: Si una vez hecha la elección nos hemos decidido por utilizar como dispositivo de acceso un módem, debemos tener en cuenta que existen dos modalidades: los internos y los externos. Los primeros son más complicados de instalar, por lo que, si no somos muy duchos en la materia, deberemos acudir a un técnico para que inserte uno dentro de nuestro ordenador. A la hora de optar por un aparato de este tipo, también debemos considerar aspectos como el de las reparaciones, ya que será necesario abrir el equipo cada vez que surja una avería en este componente. Además, habrá que destinar a éste una ranura dentro de nuestro PC, que podría estar ocupada para otros asuntos más imprescindibles.

Los dispositivos externos, por su parte, son enormemente más sencillos de instalar, por lo que se ahorrará en tiempo y no será necesaria ninguna ayuda técnica. Éstos están disponibles en dos modalidades los USB (Universal Serial Bus) que se conectan fácilmente a través de este puerto y los módem Ethernet que necesitarán una tarjeta de red para realizar su enlace con nuestro ordenador. También existen módems con interfaz *wireless* que nos permitirán realizar la conexión sin cables, por ejemplo, de un portátil.

Tipos de router: Si por el contrario, nos hemos decantado por éste porque queremos conectar dos redes entre sí, como puede ser la red local de ordenadores, debemos tener en cuenta que también existen diferentes modalidades. Algunos modelos incorporan una sola conexión de red, por lo que si queremos enlazar más puestos tendremos que adquirir un *hub* o concentrador (aunque muchos modelos lo llevan incorporado internamente en su sistema de comunicación de hasta cuatro puertos, a lo que se pueden enchufar directamente los PC). Aunque son más complejos en su configuración, como ya hemos apuntado, éstos nos ofrecen más prestaciones que los módem. Para su instalación será necesario reservar una ranura PCI libre en la que insertaremos una tarjeta Ethernet a la que definitivamente se enchufará el *router*.

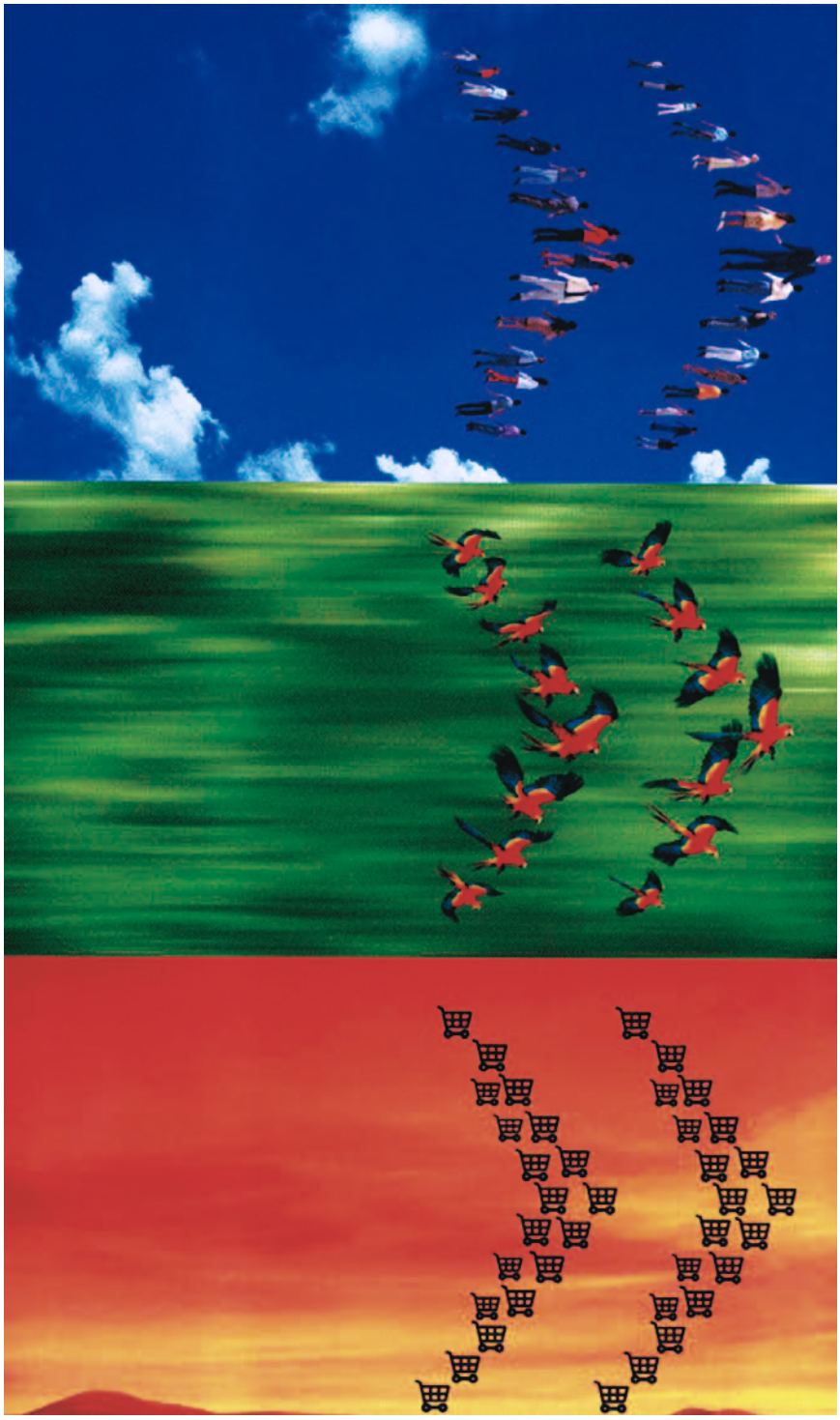
En cualquier caso, si nos asustan todos estos conceptos porque no somos usuarios experimentados, no debemos preocuparnos porque, por lo general, casi todas las ofertas que actualmente encontraremos en el mercado incorporan en el paquete de instalación el tipo de dispositivo de conexión que vamos a necesitar. No obstante, no está de más tener una ligera noción sobre las diferentes opciones y sus utilidades.

Filtros o *splitters*

Estos dispositivos son los responsables de que las líneas espectrales empleadas para la voz y para los datos se mantengan bien separadas y diferenciadas, evitando interferencias entre una y otra. Estos aparatos son, por tanto, los que nos permiten hablar por teléfono mientras estamos conectados a Internet a alta velocidad. También en ellos podemos encontrar diferentes opciones: los filtros de bajo paso y los microfiltros. La primera, exige que un técnico de la operadora acuda al lugar físico en el que está ubicada la línea telefónica e instale este pequeño dispositivo junto a la entrada de la línea. La segunda, por su parte, autoinstalable y más rápida, funciona bajo la normativa llamada G.Lite, que evita las interferencias entre las dos vías al reducir la potencia con la que la centralita emite las frecuencias para el canal de datos. Una de las desventajas de esta opción es que disminuye la velocidad al ser directamente proporcional a la potencia, esta es la razón por la que solamente se ofrece esta modalidad en los contratos a 256 Kbps, la más demandada en el hogar. Para instalarla, solamente tenemos que conectar el módem ADSL a cualquier roseta y colocar el microfiltro en las otras que empleemos para el teléfono.

Modalidades, ¿cuál elegir?

Barajar las distintas ofertas de los proveedores en función de nuestras necesidades



A la hora de decantarse por una de las diferentes y variadas opciones que los ISP nos proporcionan, lo primero que debemos tener claro es el uso que vamos a hacer de nuestro ADSL. Para empezar, será muy diferente que seamos un usuario doméstico o uno empresarial. Si nuestro perfil se ajusta al primer caso, debemos pensar en las horas que vamos a estar conectados al día y en las actividades o contenidos a los que accederemos. Por su parte, si pertenecemos a una corporación o pyme lo más importante, además del uso, será el número de personas que van a concurrir en la misma línea, con el fin de contratar un mayor o un menor ancho de banda.

En el hogar

Para empezar, pongamos por caso que vamos a manejar nuestra línea en un entorno residencial. Si exclusivamente pensamos navegar y manejar el correo electrónico sin enviar ficheros adjuntos que ocupen demasiado, una conexión de 128 Kbps (cifra que señala la velocidad de descarga de información desde el exterior a nuestro ordenador) será suficiente. Por el contrario, si vamos a compartir recursos en Red, bajar aplicaciones, imágenes, vídeos y música, deberíamos contratar una línea de 256 Kbps. Un segundo aspecto a tener en cuenta en este supuesto es el tipo de contenidos a los que accederemos. Si nos gusta disfrutar de las opciones multimedia que nos ofrece Internet y de las reproducciones en *streaming* no debemos dudar de que la mejor opción para nosotros es la última comentada.

Para finalizar, será muy importante que estudiemos la media de horas que vamos a estar conectados, ya que, en su afán por enganchar nuevos usuarios, los ISP están ampliando su gama de productos a través de ofertas con horarios limitados y tarifas de pago por consumo a partir de una cantidad mínima que, a lo mejor, se ajusta más a nues-

tro presupuesto que la de sobra conocida tarifa plana a 256 Kbps que suele rondar los 42 euros.

En la empresa

Si por el contrario, formamos parte de una compañía en la que se ha decidido realizar la conexión a través de esta tecnología, evaluaremos si sólo vamos a utilizarla para enviar y recibir *e-mails* (ésta puede ser la situación para una pyme). Si es así, bastará con una conexión de 256 Kpbs. Ahora bien, lo más importante es tener claro el número de puestos a los que les vamos a proporcionar acceso a través de esa línea, para contratar un mayor ancho de banda y, de este modo, evitar que se generen los conocidos cuello de botella. En el supuesto de que sean más de uno, echaremos mano de un gestor que reparta la capacidad de la Red a partes proporcionales, para impedir que uno consuma más que otro. Cuando el número de personas sea considerable, pensaremos en los 512 Kpbs. No obstante, será cuestión de cada empresa valorar la cifra óptima para contratar una u otra oferta, ya que esto dependerá del tráfico de información que necesite.

Lluvia de ofertas

En el mercado encontraremos un sinfín de productos destinados a captar cada vez un mayor número de usuarios ADSL Los ISP no quieren dejar escapar un solo cliente por lo que a las tradicionales ofertas de tarifa plana 24 horas con cuota fija de acceso, y diferenciadas por la velocidad que se contrate (128/256/512 Kbps o 2 Mbps), se han sumado otras modalidades en las que se tiene en cuenta aspectos como un horario más limitado o el pago con consumo. Éstas, seguramente, se adaptarán a las necesidades de los que no aprovechaban la continua disponibilidad de la línea, permitiéndoles reducir, sensiblemente, la cuota mensual. A ellas, hay que añadir los conocidos *kits* autoinstalables, cuyo éxito ha quedado demostrado en el ascenso que ha experimentado la banda ancha en España en el último año.

A la hora de plantearnos qué es lo que nos vamos a encontrar detrás, basta con hacer un recorrido por las webs de los proveedores para ver que la mayoría son muy similares. Nos suelen ofrecer una cuota de alta (que en algunas promociones es gratuita), una mensualidad fija que variará en función del ancho de banda contratado, el hardware necesario para su funcionamiento (algunas dan a elegir entre módem USB o un *router*), la instalación a domicilio, asistencia técnica telefónica y *on-line* y acceso a la zona *premiun* o portal de banda ancha con contenidos exclusivos. Respecto a los servicios que las acompañan, la tónica general es la de incluir de 5 a 10 cuentas de correo POP-IMAP y web, y de 15 a 50 Mbytes de espacio web, dependiendo del ancho contratado. Junto a ellos, algunas ofertas, como es el caso de Telefónica, brindan la posibilidad de disfrutar de otros que se pagan de forma independiente y también por mensualidades. Entre ellos destacamos megas adicionales de correo, registro, mantenimiento y traslado de dominios, *kit* de videoconferencia o dirección IP estática.

Horario limitado y pago por consumo: En los últimos meses, por su parte, han aparecido otras opciones. Empezaremos por las ofertas de horario limitado, como las que proporcionan Terra o Wanadoo que están basadas en el concepto de «tarifa plana ondulada» que en su día aplicó el Ministerio de Ciencia y Tecnología a las conexiones RTB, y que aún continúan vigentes. Se trata de tener disponible la línea de 18:00 a 8:00 de la mañana de lunes a viernes y 24 horas los fines de semana y festivos. Sin duda, una buena opción para aquellos que no suelen disfrutar de su conexión fuera de este horario. Frente a éstas, el proveedor europeo Tiscali ha irrumpido en el mercado con una nueva modalidad basada en el pago por consumo a partir de una cuota mínima establecida que en el momento de escribir este artículo era de 16,95 euros (módem ADSL no incluido) y que estipula el pago por minutos consumidos, independientemente de la hora del día, en 0,024 euros, hasta alcanzar un máximo de 35,95 euros al mes. Para hacernos una idea, si lo utili-

zamos diez horas en este periodo, tendremos que pagar casi 32 euros.

Kit autoinstalable, la solución más rápida: Las largas esperas para que los técnicos de los proveedores acudiesen a nuestra casa a instalarnos los elementos necesarios para disfrutar de la banda ancha a través del par de cobre, provocó la aparición de una modalidad que nos da la libertad de hacerlo nosotros mismos, utilizando microfiltros en sustitución del *splitter* y evitando la laboriosa tarea del cableado. La única cosa que debemos tener en cuenta, si nos decidimos por esta cómoda y más barata opción, es que solamente tendremos disponibles líneas de 256 Kbps, ya que está pensada, en teoría, para dar acceso a un único usuario y el estándar sobre el que se sustenta, el denominado G.Lite, no puede llegar a los modos de transmisión más altos debido a su fuerte predisposición a fallos.

Si hemos decidido que ésta es nuestra opción, veremos que el mercado está invadido de ofertas por lo que a la hora de elegir entre una u otra debemos fijar la vista en los servicios que adjunta, siendo este parámetro el principal factor a tener en cuenta, y siempre teniendo como horizonte el uso que hagamos de la Red. Entre las prestaciones que las acompañan, encontraremos canales de noticias, secciones de adultos, emisoras de radio, juegos en Internet, salas de chat (con servidores IRC y la red Hispano), mensajería instantánea, área de descargas y voz sobre IP.

Para que no nos falte nada en el último momento, no está demás conocer los componentes que debe adjuntar el paquete. Éstos suelen ser un módem USB, varios microfiltros (pequeños aparatos que tienen una entrada y una salida de tipo RJ11, en el de entrada, conectaremos los teléfonos que tengamos en nuestra casa y en el de salida, irá la roseta de la pared), así como los programas y controladores, que se tienen que corresponder con el sistema operativo que tengamos en nuestra máquina, y la documentación en la que se explican los pasos a seguir para su configuración (ésta variará dependiendo de cada proveedor).

La instalación es sencilla, incluso si no tenemos excesivos conocimientos técnicos, ya que solamente hay que seguir las instrucciones del CD que se adjunta. Para comenzar, preparamos el hardware enchufando los microfiltros en todos los teléfonos que tengamos y que vayan a ser usados para voz, mientras que en las tomas de teléfono en las que vayamos a utilizar la línea ADSL, no será necesario poner nada. A continuación, conectamos el módem con el equipo. Lo más normal es que sea USB, por lo que, una vez pinchado, Windows debe reconocerlo inmediatamente y nos pedirá los controladores.

Una vez hecho, sólo resta crear nuestro perfil de usuario para lo que utilizaremos el CD que nos haya proporcionado el ISP, y en el que debe venir explícitamente el identificador y la contraseña. El resto de la configuración, a no ser que el proveedor nos comente lo contrario, la dejaremos tal y como viene por defecto. Por último, se creará un acceso directo en nuestro escritorio a la conexión, o simplemente un grupo de programas a los que tendremos que acceder a través de *Inicio*.

Si todo se ha instalado y configurado correctamente, una vez que ejecutemos la aplicación, el módem se conectará al servidor, validará nuestro nombre de usuario y *password* y ya podremos empezar a navegar. Sólo un apunte más, para que esto ocurra será necesario que nuestro módem esté encendido y que el indicador de ADSL esté en verde.

***Wireless*, lo último:** Uniéndose a la moda sin hilos, los proveedores de Internet han incorporado recientemente a su oferta «el último grito». Se trata de una modalidad ADSL basada en un *router* módem inalámbrico, especialmente pensado para la creación de redes locales WiFi (*Wireless Fidelity*) de tamaño medio que, por ejemplo, alcancen los 50 usuarios. Para trasformar este hardware en inalámbrico, solamente es necesario insertar una tarjeta PCMCIA.

Compartir la conexión

Una función muy interesante y sencilla para beneficiarnos de nuestra ADSL en otros equipos

Cada vez es más común que los hogares cuenten con más de un ordenador. Por esta razón, puede ser interesante saber cómo enlazar ambos sistemas para disfrutar de la misma línea ADSL, sin necesidad de pagar una segunda. A continuación, os mostraremos, paso a paso, cómo realizar este proceso de forma sencilla y sin complicaciones, bien a través de un *router*, bien con un módem.

<1>

Qué hardware utilizar

> Básico

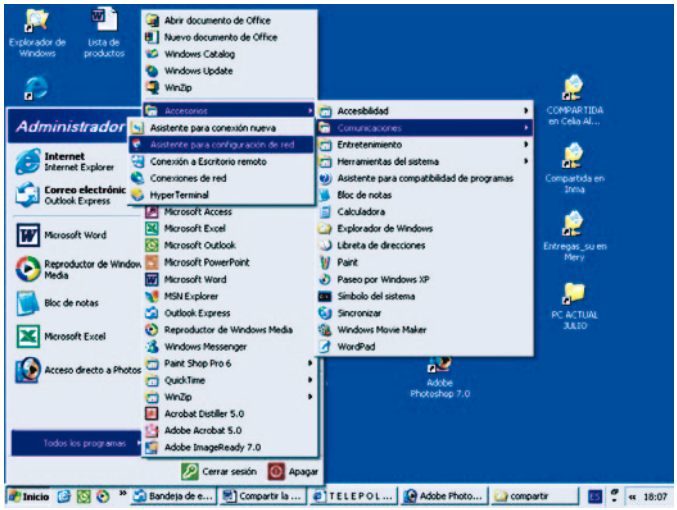
Lo más lógico, a la hora de compartir una conexión entre varios ordenadores es adquirir un *router*, especialmente si vamos a enlazar más de un equipo. No obstante, ésta es una opción evidentemente más cara que tan sólo merecerá la pena en aquellos casos en los que el número de puestos sea considerable. Con el encaminador, tendremos un auténtico distribuidor de la señal que incorpora cinco o más salidas en las que se podrán conectar el mismo número de PC. De esta forma, cada uno tendrá su propia conexión, sin afectar al rendimiento del resto. Si, por el contrario, no queremos realizar esta inversión que puede rondar entre los 150 y 600 euros, dependiendo del aparato que adquiramos (hay que tener en cuenta que las ofertas ADSL de los ISP subvencionan la totalidad o parte de éstos), tenemos la opción del módem, que, sin embargo, requiere una mayor infraestructura. Para empezar será necesario que el equipo que vaya conectado a la Red, y al que llamaremos «maestro», esté conectado en red con el resto. Para conseguirlo basta con tener un *hub* o *switch* y, por supuesto, una tarjeta de red.

Una vez hecho, tan sólo será una cuestión de configurar la máquina para que el resto se beneficie de la conexión ADSL que alberga el primero. Este proceso depende exclusivamente del sistema operativo que tengamos instalado en la máquina principal.

<2>

Windows XP lo pone fácil

> Básico



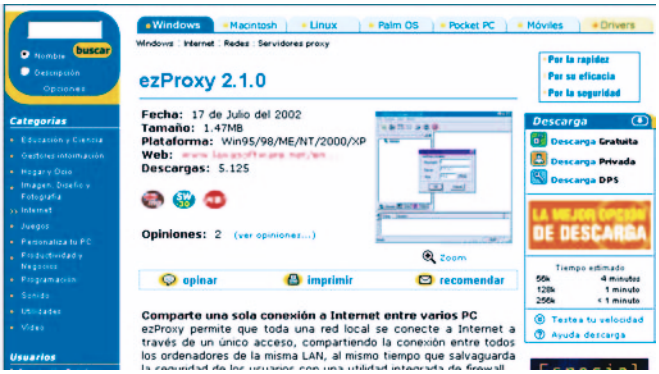
Si nuestro PC «maestro» cuenta con el sistema operativo de Microsoft, Windows XP, tenemos solucionada una buena parte del proceso, ya que éste incorpora de serie un asistente para compartir el enlace a Internet. En concreto, lo encontraremos en *Inicio/Todos los Programas/Accesorios/-Comunicaciones/Asistente para la configuración de red.* Junto a ésta, el gestor nos permitirá también compartir la seguridad, archivos, carpetas e impresora. En este punto, es importante resaltar que no es necesario que todos los orde-

nadores tengan instalado este sistema operativo, será suficiente con que se encuentre en el que cuenta con la conexión ADSL. No obstante, el PC principal generará un disquete de configuración que debemos ejecutar en los demás con otras versiones de Windows. La función de este asistente es básicamente la de asignar las diferentes direcciones IP a los equipos secundarios y, para que el resto pueda usar el ADSL del primero, se establece en cada uno la IP del «maestro» como puerta de enlace. De esta forma, se consigue que la conexión se efectúe de forma transparente en todos los puestos.

<3>

El *proxy*, la solución para otros Windows

> Intermedio



No es imprescindible, aunque sí más sencillo, que nuestro equipo cuente con XP. Otros Windows también nos ofrecen la oportunidad de compartir una conexión de banda ancha con otras máquinas. Bastará con un pequeño *proxy* como es el caso de ezProxy 2.1.0, que podremos descargar desde cualquier *site* dedicado a ello, por ejemplo en Softonic (*www.softonic.com*). Para alcanzar nuestro objetivo, nada más fácil que instalarlo en el equipo principal de nuestra red. Además, en este caso concreto, nos permitirá establecer diferentes opciones de configuración, facilitándonos el balance de ancho de banda entre los ordenadores conectados o su control remoto. También incluye reglas específicas generales o para cada usuario en particular. El producto soporta cinco puestos, aunque a los 15 días de haberlo descargado, éstos quedan limitados a dos.

Ahora bien, no debemos olvidar que este elemento exige estar siempre operativo para que el proceso funcione. En el resto de los equipos, solamente deberemos estar atentos a la hora de configurar la conexión a Internet, ya que en la opción del mismo nombre seleccionaremos *Servidor proxy*. Allí pondremos la dirección IP del equipo con ADSL y el puerto que nos indique el *proxy* en cuestión.+

Migraciones

Es posible que llegue el momento de renovar el equipo en el que tenemos nuestra línea de banda ancha. Si queremos conservar nuestra conexión, a continuación explicaremos cómo hacerlo. Aunque parezca mentira, lo único que vamos a necesitar es un lápiz y un papel y prestar mucha atención. Otra opción es llamar a un técnico para que sea éste el que realice el proceso. Ahora bien, debido a su sencillez, os recomendamos que lo hagáis vosotros mismos.

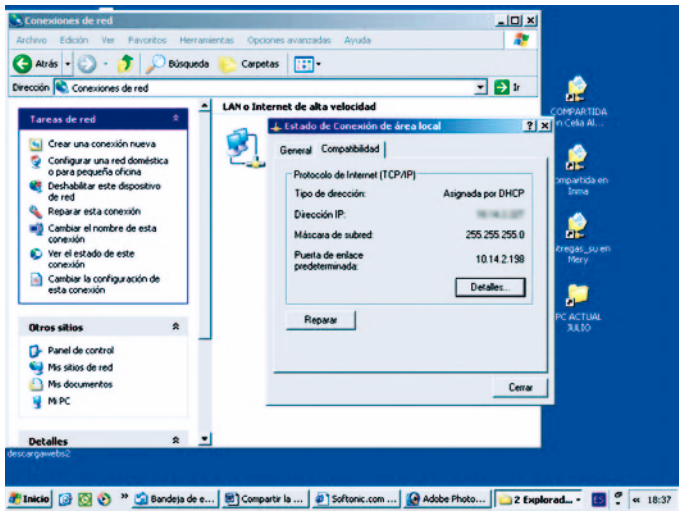
<4>

Partiendo del PC de origen

> Básico

El primer paso que vamos a dar es el de tomar nota de su configuración de red. Para acceder a este dato, nos tendremos que dirigir a *Inicio/Panel de control/Conexiones de red*. En esta ruta, encontraremos el dispositivo que nos proporciona ADSL, ya sea un módem o un *router*, dependiendo de la que haya sido nuestra elección a la hora de dar de alta la línea. A continuación, tendremos que localizar el protocolo TCP/IP, que es el de acceso a Internet, y abrir sus opciones pulsando el botón derecho del ratón.

Una vez que las despleguemos, es el momento de coger el lápiz y el papel para ir apuntando una serie de valores importantes e imprescindibles para que nuestro nuevo ordenador funcione con nuestra línea. Los primeros, y más importantes, son nuestra dirección IP y la máscara de subred (cifra de 32 bits que especifica los bits de una dirección IP que corresponde a una red y a una subred. Las direcciones de bits no cubiertas por la máscara corresponden a la parte del *host*), que será 255.255.255.0. Luego, tendremos que fijar nuestra atención en el que será la puerta de enlace a



Internet o *gateway*. Ésta es la dirección del módem o *router*, y es indispensable para que todo el tráfico de Internet sea redireccionado a nuestro equipo de forma correcta.

No estaría de más que, cuando hayamos apuntado todos estos datos imprescindibles, nos quedemos también con otros menores como el teléfono, el nombre de usuario y la contraseña que teníamos previamente. A ellos se accede pulsando en el botón derecho del ratón sobre el icono de conexión y accediendo a sus propiedades.

<5>

En el equipo de destino

> Básico

Recogida toda esta información, es el momento de pasar a nuestra nueva adquisición. Para empezar, el elemento que no puede faltar es el CD de instalación original que nos proporcionó nuestro proveedor a la hora de contratar nuestro ADSL, y que utilizamos con nuestro ordenador de origen la primera vez que pusimos en marcha nuestra línea de banda ancha. Una vez localizado, comprobaremos su importancia, ya que éste contiene los controladores del módem, si es nuestro caso, y la configuración automática de todos los parámetros de red si el hardware con el que contamos es un *router*.

Una vez instalado el CD, el sistema nos solicitará el nombre de usuario y contraseña, mientras que el número de teléfono se completará, de manera automática, en la mayoría de los casos. Lo mismo debe ocurrir con la configuración de red, pero si no es así, tendremos que echar mano de los valores que apuntamos en el paso anterior y que son la dirección IP del equipo, la máscara de subred y la puerta de enlace correspondiente. Realizados todos los pasos, ya podemos empezar a disfrutar de nuestra antigua conexión ADSL en nuestro nuevo PC.

Conéctate

www.pc-actual.com

La mejor web para el usuario de informática personal

Tanteando la banda ancha

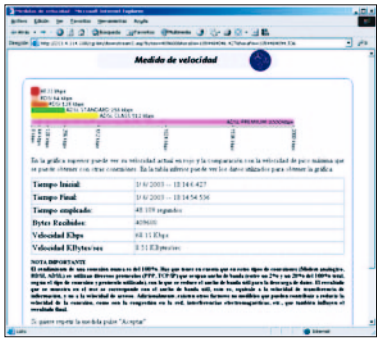
Cómo comprobar que las líneas son tan rápidas como las compañías afirman

El problema es que no se trata de una prueba sencilla. Al contrario de lo que ocurre con los discos duros, tarjetas gráficas u otros dispositivo albergados dentro de la caja de nuestro equipo, no existe una forma completamente certera de demostrar el rendimiento. Tampoco hay una aplicación o servicio completamente eficaz, por mucho que algunos prometan. Lo que sí podemos hacer es una buena aproximación de las capacidades de nuestra línea. A continuación, os mostraremos algunas formas para estimar el rendimiento de nuestra «conexión con el mundo virtual».

Recordad, eso sí, que muchos resultados variarán en función de la hora y el día en el que los obtengamos, así que os recomendamos probar a lo largo de toda una semana y por lo menos tres veces repartidas en cada jornada.

<1> La prueba web

> Básico



Una de las formas más conocidas de comprobar la velocidad de nuestra línea es utilizar alguno de los abundantes servicios que en Internet se prestan para este fin. Suele tratarse de páginas web que, mediante algunos trucos de Java y/o JavaScript, descargan archivos en nuestro equipo midiendo el tiempo que éstos tardan en llegar. Existen varios servicios gratuitos en Internet para realizar estos procesos y, dependiendo de cual escojamos, obtendremos diferentes parámetros. Así, por ejemplo, si probamos con el de Telefónica (*http://213.4.114.108*), muy probablemente lograremos unas velocidades muy superiores a si lo intentamos con la que se encuentra en la Asociación de Usuarios de Internet (*www.aui.es/aui_test*) o en BroadBand Reports (*www.dslreports.com/stest*), en EE UU. El problema es que cuanto más lejos, más redes cruzan esos archivos y más probabilidades tienen de ir algo más lento.

<2> FTP

> Intermedio

A sabiendas de que existe un *Proxy-caché* de por medio, y que las conexiones HTTP pueden parecer más rápidas de lo que son, siempre podemos recurrir a otro protocolo para transferir ficheros. Es recomendable que busquemos algún tipo de archivo que esté alojado en servidores de medio mundo (en varios *mirrors*) y lo descarguemos de distintos lugares. De esta manera, comprobaremos la calidad de las infraestructuras de conexión de nuestros ISP con el resto del mundo. No es lo mismo bajarse uno alojado en New York que hacerlo desde uno en Shangai, algo que comprobaremos fácilmente.

A la hora de elegir un cliente FTP, procuraremos elegir uno que sea capaz de programar las tareas de descarga. FileZilla es una buena opción, gratuita y con muchas herramientas, que encontraremos en *http://filezilla.sourceforge.net*.

<3> Ping y traceroute

> Avanzado

No por ser las descargas de ficheros mucho más rápidas, un proveedor es mejor que otro. ¿Qué ocurre si no navegamos? ¿Y si dedicamos nuestro tiempo a jugar con nuestros amigos al Quake? El tiempo que tardan en llegar los paquetes hasta su destino es igualmente importante. Lo mismo ocurre con el número de redes por el que transcurren nuestros paquetes. Cuantas más, peor.

Medir el tiempo que tardan nuestros datos en recorrer miles de kilómetros no es en absoluto complejo. Basta con utilizar la herramienta *ping* que se encuentra en la mayoría de sistemas operativos. Para ver por dónde transcurren utilizaremos *tracert* que, al igual que el anterior, sólo es necesario acompañarla del nombre del servidor o dirección IP que servirá de objetivo. Otra forma de obtener todos estos datos de una forma más gráfica consiste en instalar alguna aplicación del tipo Visual Route (*www.visualroute.com*), lo que facilita las cosas.

Una VPN con Windows 2000 Server

Cómo acceder a través de Internet a la red de nuestra empresa

Una de las posibilidades más interesantes que nos ofrecen los actuales sistemas de red y de comunicación a través de Internet es la funcionalidad de poder conectarnos a una red remota desde cualquier lugar en el que podamos acceder a esta Red. Si el ancho de banda de la conexión que empleemos lo permite podremos, además, ser capaces de trabajar con aplicaciones, intercambiar ficheros, acceder a servidores de correo como Exchange e incluso imprimir en la oficina sin grandes problemas. Es decir, podremos disfrutar de las mismas posibilidades con que contamos cuanto estamos físicamente en el centro de trabajo aunque, evidentemente, siempre limitados por el ancho de banda que ofrezca la línea de comunicación. Esto es precisamente una VPN (*Virtual Private Network*), una red privada que funciona sobre una red pública como Internet aunque, como es lógico, este túnel se encuentra protegido por diversos algoritmos de seguridad que impiden que cualquiera pueda capturar los datos que por el transitan.

Gracias a esto, y si disponemos de una ADSL (lo más recomendable), seguramente podremos manejar aplicaciones y ficheros con cierta soltura. Con RDSI o los tradicionales módems RTB también podremos acceder a esta funcionalidad, aunque de manera mucho más rudimentaria, con una velocidad de transferencia de datos realmente penosa que apenas nos permitirá realizar unas pocas funcionalidades. En nuestro caso, vamos a ver cómo configurar un servidor Windows 2000 Server para que acepte conexiones entrantes y seguras a través de Internet. Los clientes que las realicen podrán, una vez completadas, navegar por la red y acceder a la información y recursos que en ella podamos encontrarnos. Para ello sólo necesitaremos una máquina con buena potencia y memoria directamente conectada a Internet, bien sea vía módem o router, siendo siempre recomendable que el tipo de conexión sea, como hemos dicho, ADSL. Por último, sólo necesitaremos disponer de otro ordenador con Windows 2000/XP para conectarnos por VPN a este servidor, sin necesidad de adquirir software adicional o instalar herramientas específicas.

Lo primero que haremos será preparar la línea de comunicación para pasar, inmediatamente a configurar el servidor DHCP, necesario para que el servicio VPN funcione correctamente, pues cada cliente que se conecte necesita que se le asigne una IP automáticamente dentro de la red. A continuación sólo quedará configurar el servicio de acceso remoto. En nuestro caso, además, nuestro servidor actúa como controlador de dominio, por lo que accederemos con el nombre de usuario y contraseña que se nos han asignado en Active Directory.

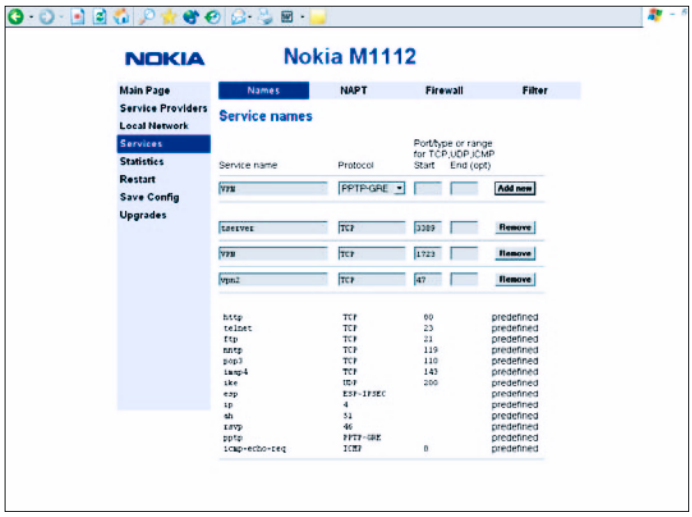
Preparar la vía de comunicación

<1>

Puertos y protocolos

> Avanzado

Antes de nada, si tenemos un *router* ADSL instalado en la red, hemos de tener presente que necesitaremos ajustar ciertas configuraciones para este dispositivo. Concretamente nos referimos al puerto 1723 TCP y el protocolo GRE. Necesitaremos redirigir el citado puerto hacia la dirección IP del servidor, ya que este es el que utiliza el protocolo PPTP (*Point-to-Point Tunneling Protocol*). Gracias a este puerto, el



cliente y el servidor son capaces de establecer la comunicación inicial que permite llevar a cabo el enlace. Ahora bien, necesitaremos que el *router* soporte la redirección del protocolo GRE hacia la IP del servidor para que todo funcione correctamente.

Como es una opción que no todos los *routers* ofrecen, existe otra alternativa: si el *router* cuenta con la posibilidad de marcar una IP por defecto, tendremos que especificar la del servidor. De esta forma, todas las conexiones entrantes no solicitadas específicamente por el PC dentro de la red, serán redirigidas hacia esta máquina, incluidas las conexiones de acceso remoto que nos interesan.

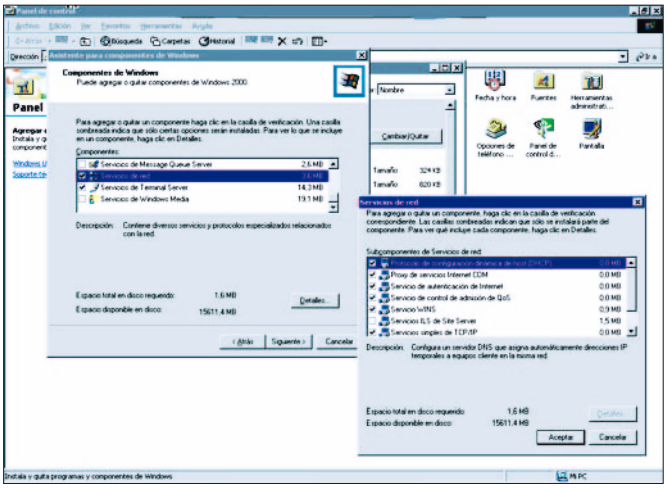
En cualquier caso, si disponemos de un enlace vía módem, no necesitaremos realizar ninguna de estas configuraciones ni complicarnos la vida con ningún protocolo o puerto.

Asignación automática de IPs

<2>

Antes de empezar la instalación

> Básico



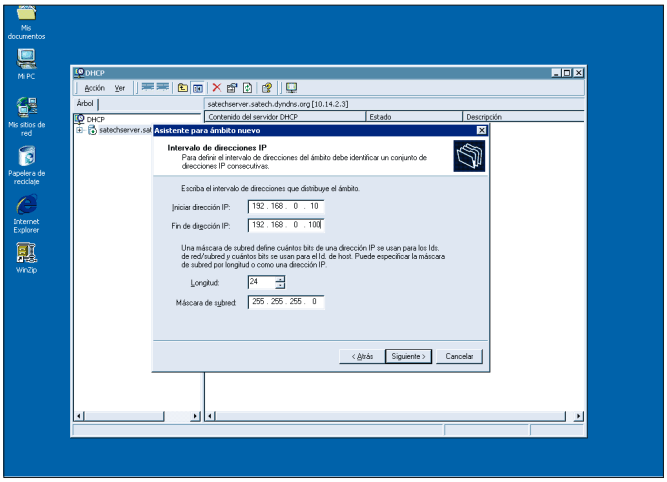
Lo primero que debemos verificar es que el componente del servidor DHCP se encuentra instalado en la máquina que vamos a configurar. Para ello acudiremos a *Inicio/Configuración/Panel de control/Agregar o quitar programas* y pincharemos la categoría *Agregar o quitar componentes de Windows*. En la nueva lista que aparecerá haremos clic en *Servicios de red* y pulsaremos sobre *Detalles*, lo importante es comprobar que el primer componente que nos aparezca en la nueva lista, llamado *Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)*, se encuentra instalado. En caso contrario, lo marcaremos, pulsaremos *Aceptar* y terminaremos el proceso de configuración.

Una vez comprobado e instalado, haremos clic en *Inicio/Programas/Herramientas administrativas/DHCP*, tras lo que nos aparecerá una nueva ventana que representa la consola de este servicio. Si hacemos clic sobre el servidor que nos aparece por defecto, es decir, el nuestro, veremos cómo a la derecha nos aparece una larga lista de instrucciones para activar el servicio. Además, vemos junto al nombre un icono rojo que indica que el servicio no está funcionando.

<3>

Crear un ámbito

> Intermedio



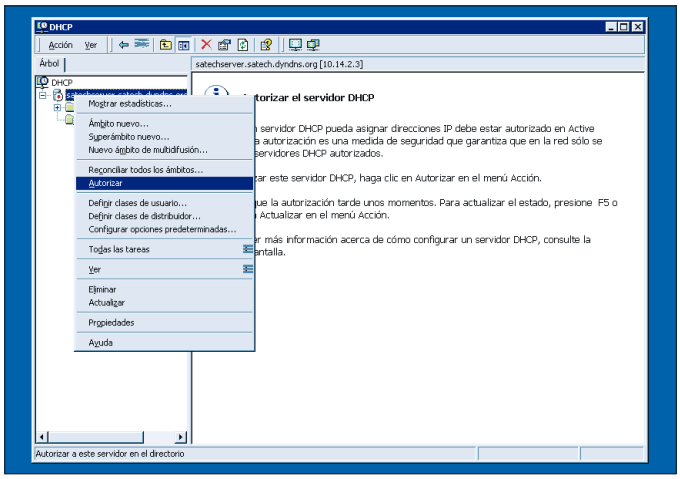
El primer paso para activar el servicio será crear un ámbito. Para ello haremos clic con el botón derecho sobre el nombre del servidor detenido y, en el nuevo menú que aparezca, seleccionaremos *Ámbito nuevo*. Después veremos como aparece un asistente que nos solicita diversos datos. El primero de ellos será el nombre de ámbito, y después el rango de direcciones IP que será utilizado. El número de ellas dependerá de los equipos que preveamos que se van a conectar a la red, dejando siempre 10 o 20 direcciones extras por si acaso. Para cumplimentar este dato es necesario, además, conocer todas las IPs asignadas en la red con el fin de evitar conflictos. En nuestro caso vamos a asignar solamente diez direcciones, ya que el servicio de acceso remoto no va a soportar muchos usuarios.

En los pasos siguientes podremos, sin embargo, excluir direcciones específicas o rangos de ellas, así como indicar el tiempo máximo de asignación de una misma IP a una máquina. Por último, se nos dará la opción de especificar la dirección IP del *router*, así como las direcciones DNS y WINS de la red. Estos datos son imprescindibles ya que, cuando nos conectemos de forma remota podremos, además de navegar por la red, utilizar el *router* para trabajar con Internet. Como direcciones DNS podremos especificar las de nuestro ISP, o bien las del propio servidor DNS que tengamos funcionando dentro de nuestra red. Para finalizar, responderemos que sí a la pregunta de activar el ámbito y pasaremos al siguiente punto.

<4>

Autorizar el servidor

> Básico



Ahora sólo quedará autorizar al equipo para que comience a funcionar el servidor DHCP. Para ello, volveremos a hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el nombre del servidor y seleccionaremos la opción *Autorizar*. Esta operación probablemente tarde un buen rato en hacerse efectiva, ya que debe ser el propio *directorio activo* el que autorice al servidor DHCP para que empiece a funcionar. Ahora ya veremos cómo aparece en la parte derecha de la pantalla *Información de estado*. Además, si desplegamos el ámbito recién creado en la parte izquierda de la pantalla, aparece una serie de categorías. En cada una de ellas podemos ajustar diversos parámetros, muchos de los cuales ya elegimos durante el asistente de instalación. Pero además, podremos crear directivas de actuación particulares que nos permitan afinar al máximo el funcionamiento del sistema.

En nuestro caso, sin embargo, los datos introducidos son suficientes. A partir de este momento, todo equipo que se conecte a la red con las clásicas opciones de *IP asignadas por el servidor*, conectará con este servicio DHCP para que le asigne una IP y le informe de todos los datos de configuración de la red.

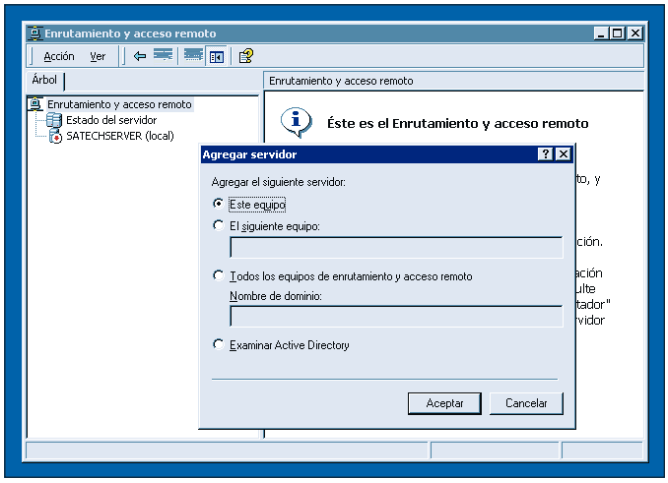
Configurar el servidor VPN

<5>

El entorno

> Básico

Ahora pasaremos a poner en marcha el servicio de acceso remoto, para lo cual pincharemos sobre *Inicio/Programas/-Herramientas administrativas/Enrutamiento y acceso remoto*. De nuevo tendremos ante nosotros una consola desde la



que se gestiona el funcionamiento de este apartado. En la parte de la izquierda se visualizan los servidores disponibles, mientras que en la de la derecha veremos, en un primer momento, instrucciones para activar el servicio.

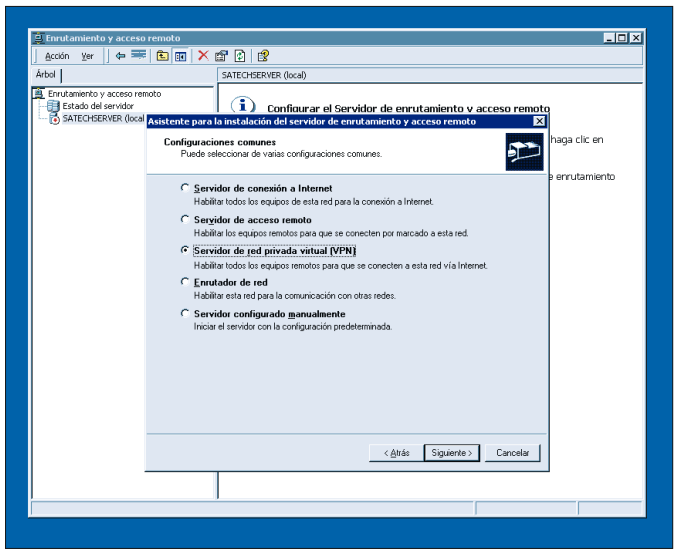
Para poner en marcha el montaje, antes de nada habrá que agregar un servidor que será el encargado de recibir las llamadas de los clientes remotos. Para ello acudiremos al menú *Acción* y pincharemos sobre *Agregar servidor*. En la nueva ventana que aparezca seleccionaremos la opción *Este equipo* y pulsaremos sobre *Aceptar*.

<6>

Habilitar servidor

> Intermedio

Ahora ha llegado el momento de configurar la máquina y habilitar el servicio. Para ello, haremos clic con el botón derecho del ratón sobre nuestro servidor. En el nuevo menú con-



textual que aparezca seleccionaremos la opción *Configurar y habilitar el enrutamiento y el acceso remoto*. Tras esto arrancará un asistente en el que tendremos que ir configurando el servicio. La primera pantalla conflictiva es la que hace referencia a las *Configuraciones comunes*, donde seleccionaremos la opción *Servidor red privada virtual VPN* y pulsaremos *Siguiente*. Más tarde comprobaremos que los protocolos utilizados son los que deseamos que utilicen los clientes remotos (pueden ser distintas plataformas), indicaremos la opción *No hay conexión a Internet* en caso de que estemos empleando un *router*, e indicaremos que las direcciones IP de los clientes se asignen automáticamente gracias al servicio DHCP, seleccionando la opción *Automáticamente*.

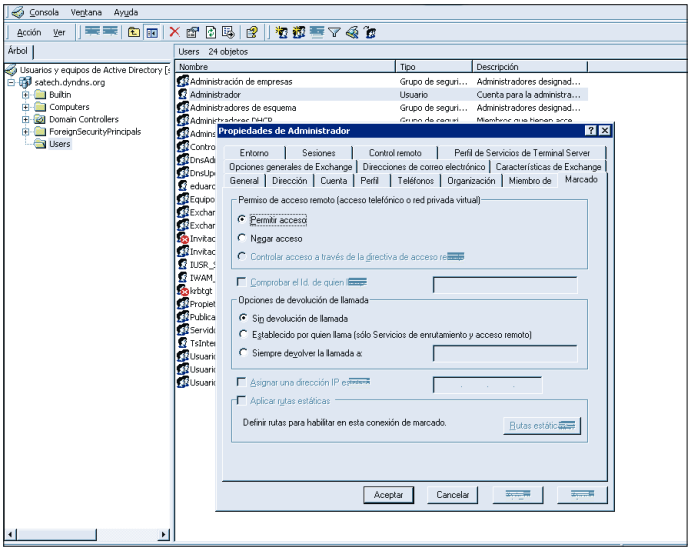
Algo confusa también puede resultar la pantalla que nos pregunta sobre la utilización de un servidor RADIUS (encargado de la autentificación de usuarios remotos), en la que seleccionaremos la opción *No, no quiero configurar este servidor para usar RADIUS ahora*. Tras esto, sólo nos quedará pulsar *Finalizar* para que el servicio esté en marcha, operación que, dependiendo de la máquina, llevará más o menos tiempo.

<7>

Autorizar usuarios

> Intermedio

A continuación, tendremos que decidir qué usuarios estarán o no autorizados a utilizar el acceso remoto. Para ello acudiremos a *Inicio/Programas/Herramientas administrativas/-Usuarios y equipos de Active Directory*. En la nueva ventana que aparezca tendremos que desplegar la lista de opciones que hacen referencia a nuestro servidor en la columna de la izquierda, y acudir a la carpeta *Users*. A la derecha aparecerán todos los usuarios del dominio. Ahora haremos clic con el botón derecho sobre cualquiera de los queremos



conceder privilegios de acceso, y seleccionaremos *Propiedades*. En la nueva ventana que aparece, pincharemos sobre la pestaña *Marcado*, donde se encuentran las opciones del usuario que hacen referencia al acceso remoto.

Para empezar podremos permitir o negar el acceso y, justo debajo, permitir la devolución de llamada. Esta característica será útil cuando configuremos un servidor para acceso remoto vía conexión directa por módem, pero completamente inútil si realizamos la conexión vía Internet como es el caso.

Configurar equipos clientes

<8>

Conexiones VPN

> Intermedio

Hasta aquí la configuración de nuestro servidor, ahora sólo quedará que creemos las correspondientes conexiones en nuestra máquina de casa o portátil para acceder desde cualquier lugar. Para ello, nosotros hemos utilizado el nuevo Windows XP, aunque la operativa es muy similar sobre Windows 2000. Sobre esta plataforma acudiremos a *Inicio/-Panel de control/Conexiones de red*, donde seleccionaremos la opción *Crear una conexión nueva* de la columna de la izquierda. A continuación arrancará un asistente en el que iremos introduciendo los distintos datos. Sin embargo, el punto decisivo lo encontraremos en el momento en que lleguemos a la segunda pantalla, donde tendremos que elegir el tipo de conexión que deseamos utilizar. Seleccionaremos la opción de *Conectarse a la red de mi lugar de trabajo*, para después indicar que lo queremos hacer mediante una *Conexión de red privada virtual*. Tras esto se nos pedirá un nombre para la organización a la que vamos a conectarnos, si emplearemos un enlace a Internet de manera predeterminada cuando queramos activar la VPN y, lo más importante, la dirección IP o el nombre DNS que nos redirigirá hacia el servidor que hemos configurado.

Si disponemos de una línea ADSL con una dirección IP estática, las cosas serán muy sencillas. En caso de que nuestra ADSL cuente con una IP dinámica, tendremos dos opciones: o contratar una estática con el proveedor (lo que acarrea un suplemento de coste) o activar un servicio DNS (como por ejemplo *www.dyndns.org*) que vaya reconfigurándose según se realicen los cambios de IP. La ventaja de esta última opción (que también puede ser aplicada a las IPs estáticas) es que tendremos que teclear un nombre (por ejemplo, trucosinternet.dyndns.org) para acceder al servidor, y siempre será más fácil recordar este nombre que un número de cuatro cifras separadas por puntos.

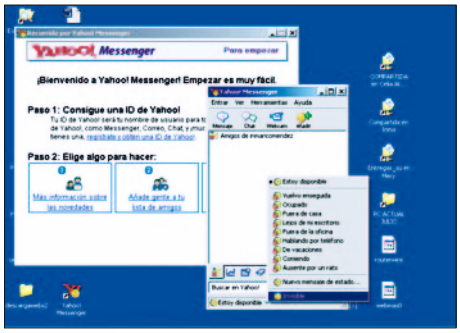
Por último, cuando queramos conectarnos y hagamos doble clic sobre la conexión, tendremos que introducir el nombre de usuario y contraseña que se nos han asignado en el *directorio activo* del servidor.

Videoconferencia en casa

Las tecnologías de banda ancha han difundido este servicio hasta ahora reservado a las empresas

La popularización del ADSL y las tecnologías de banda ancha han propiciado una serie de usos hasta ahora impensables con los 56 Kbps de velocidad que nos daba el módem convencional. La videoconferencia es una de estas funciones, que ha visto abiertas las puertas en los hogares conectados a 256, 512 o 2.048 Kbps, ya que ha estado relegada a entornos profesionales. Hoy en día, cualquier persona puede disfrutar de sus ventajas y hablar con sus «colegas» mientras les ve en la pantalla de su ordenador.

A pesar de lo que podamos pensar, montar un sistema de videoconferencia casero no supone un gran desembolso ni una complicación extrema a la hora de configurarla. Sí debemos tener claro qué es lo que queremos hacer y los componentes con los que vamos a contar para tener un sistema básico de este tipo. Para empezar, necesitaremos una cámara web (actualmente hay en el mercado una gran variedad de ellas que van desde lo 30 a los 150 euros o más) y el software que elijamos para interactuar.



Ahora bien, para entender el sistema es necesario tener unas nociones básicas sobre el papel que ejerce cada componente, así como del proceso de codificación de la señal, tanto de la de audio como de la de vídeo. Pero, vayamos por partes.

La webcam: es el dispositivo más importante del sistema y el primero con el que debemos contar. Para ponerla en marcha será necesario que esté conectada al equipo, desde aquí, captura imágenes consecutivas que luego serán interpretadas como vídeo, y que serán susceptibles de ser transmitidas por Internet. Para ello, actúa a modo de cámara digital y envía continuamente las imágenes que realiza al códec.

A la hora de elegir una cámara, será necesario tener en cuenta factores como la calidad del producto (para lo que tendremos que documentarnos con comparativas sobre las mismas), el software incluido, el diseño, la compatibilidad con los sistemas operativos, la facilidad de instalación o, incluso, los manuales que las acompañan.

COdificador/DECodificador: es el elemento que convierte en señales de vídeo y audio (si se cuenta con un micrófono) digitales, siguiendo el código binario (1 o 0). Éste convierte las imágenes y sonidos analógicos, que llega cargada de información, a digital, proceso en el que los simplifica y reduce para que el paquete de datos se optimice y viaje más rápidamente por el canal de comunicación.

Equipo receptor: una vez que los datos se envían por la Red, el aparato destinatario los decodifica a través de su propio códec, interpreta la señal y la transmite al monitor y los altavoces, permitiendo que sean escuchados y vistos por el usuario que está al otro lado.

El software: éste es el más sencillo de los elementos ya que, para que el proceso tenga lugar, solamente será necesario instalarse uno de los conocidos programas de mensajería instantánea como por ejemplo Yahoo! Messenger o MSN Messenger, entre otros, o la aplicación especializada para este fin de Microsoft denominada NetMeeting.

Codificando la señal

Aunque hemos tratado de simplificarlo, el proceso de codificación de las señales de audio y vídeo no es tan sencillo

como puede parecer a primera vista. Para empezar, éste se rige por un conjunto de reglas internacionales conocidas como estándares, que si se cumplen, permiten la interconexión entre dispositivos y programas, de forma independiente al fabricante. H.320 es el sistema más utilizado en la videoconferencia casera.

Éste utiliza la especificación H.261 para codificar las imágenes, y su cumplimiento implica soportar el formato de resolución QCIF (*Quarter Common Intermediate Format*) a 176 x 144; el CIF, a 352 x 288, es opcional. Éstos, que son intermedios, es decir, de una calidad no muy destacable, tienen problemas a la hora de reducir la cantidad de datos a transmitir sin perder propiedades. De manera que, para transmitir un vídeo a 15 fps (frames por segundo) en CIF necesitaríamos 36 Mbps; y como hoy las conexiones de Internet son más moderadas, sólo le queda la opción de seguir reduciendo la cantidad de información que tiene que transmitir. Para ello, utiliza la técnica de codificación estática que consiste en transmitir solamente las diferencias entre un fotograma y su antecedente. Así, divide en bloques de 8 x 8 puntos (redundancia espacial) y los codifica mediante un código de longitud variable (a cada cuatro se les asigna un código binario concreto).

El audio, por su parte, es más sencillo, aunque también requiere que se cumpla la recomendación G.711 como mínimo; la G.722 si se quiere mejorar la calidad y la G.728 si lo que se quiere es emplear un menor ancho de banda. El muestreo de sonido se realiza asignando valores binarios a las muestras analógica, que se recoge siguiendo un teorema que recomienda tomarlas, al menos, al doble de la frecuencia máxima (es decir, si la frecuencia es de 4 KHz, tomaremos el valor de 8, es decir, 8.000 veces por segundo). Si a esa cuantía le asignamos un código de 8 bits, obtenemos una muestra de 256 valores. Ello conforma la señal analógica a una cadena de bits digital de 64 Kpbs de velocidad. Es la llamada modulación por impulsos codificados (MIC) del estándar G.711.

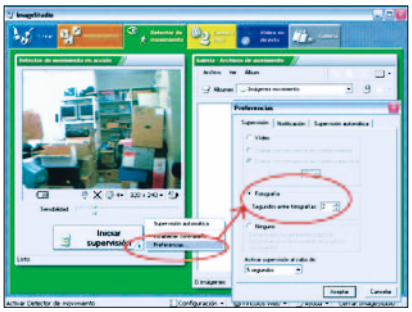
Como la codificación de audio es más sencilla que la de vídeo, se produce asincronía entre ambos canales. Para corregir esta anomalía está el estándar H.242 (integrado dentro de la H.320). Para otro tipo de acciones como compartir aplicaciones o una pizarra electrónica, la norma que rige es la T.120, que incluye, por ejemplo, NetMeeting.

Detectar el movimiento sin cables

Como muestra de las posibilidades que la instalación de una videocámara nos puede brindar en el hogar, hemos elegido un paso a paso sencillo, en el que conseguiremos averiguar si alguna persona ha estado merodeando en nuestra casa mediante la detección del movimiento que realiza la *webcam* de Logitech QuickCam Cordless. Con un sistema inalámbrico, una tecnología de radiofrecuencia de 2,4 GHz y 4 canales, el aparato nos asegura la transmisión de vídeo en un área de hasta 20 metros. Compuesta por dos módulos, una cámara con micrófono integrado, independiente del ordenador, y el receptor de la señal que se conecta al equipo mediante el puerto USB 1.1, consigue una buena calidad de imagen gracias a la resolución de 512 x 492 píxeles de su sensor CMOS (hasta 640 x 480 mediante interpolación por software).

<1> Preparar la vigilancia

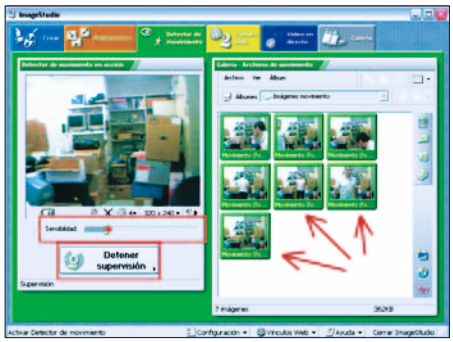
> Básico



La cámara nos permite la captura de una imagen o de un vídeo corto. Para ello, tenemos que dirigirnos a la opción *Detector de movimiento* que encontraremos dentro de la aplicación ImageStudio, incluida con el producto y que se instala con el *driver* del dispositivo. Una vez seleccionado, en la parte izquierda de la ventana aparecerá la imagen que el dispositivo está capturando en ese momento. Justo debajo de ésta se encuentra el botón *Iniciar Supervisión*, con un pequeño triángulo que pulsaremos para seleccionar *Preferencias*. En el nuevo cuadro que aparece elegimos *Fotografía* y decidimos el intervalo de tiempo entre una captura y otra cuando la máquina detecte el movimiento. También existe una opción para vídeo, pero consume más espacio del disco duro. Aceptamos y pulsamos en *Iniciar Supervisión* para completar la puesta en marcha.

<2> Un intruso en nuestro cuarto

> Intermedio



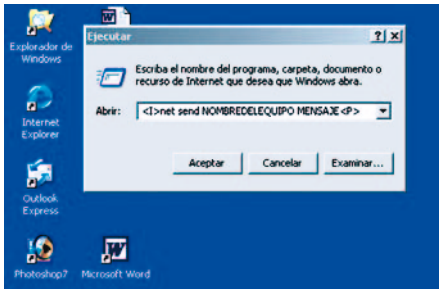
Cuando la cámara ya ha iniciado su labor, es posible ajustar parámetros como la sensibilidad. Por ejemplo, podemos establecer que en cuanto se produzca una actividad (siempre que supere el índice establecido), el programa haga una instantánea con los cambios que han tenido lugar. Las fotografías irán quedando almacenadas en la parte derecha de la ventana, lo que delatará al intruso. Cuando queramos dar por finalizado el proceso, será tan sencillo como pulsar la opción *Detener Supervisión*.

CD

ADSL también sufre la publicidad no deseada

Cómo solucionar las intrusiones al sistema de avisos de la red local

No por tener una línea de banda ancha estamos libres del «correo basura». Por esta razón, y porque cada día son más numerosos los mensajes no deseados que recibimos en nuestro *e-mail*, en cuanto tengamos instalada nuestra línea, uno de los primeros pasos que tendremos que dar es el de proteger nuestro buzón de estas invasiones. Los conocidos filtros de este tipo de correspondencia electrónica son una buena e imprescindible opción, por supuesto junto a un buen cliente de correo. Sin embargo, no con ellos conseguiremos hacer frente a una amenaza que en los últimos meses ha empezado a afectar a



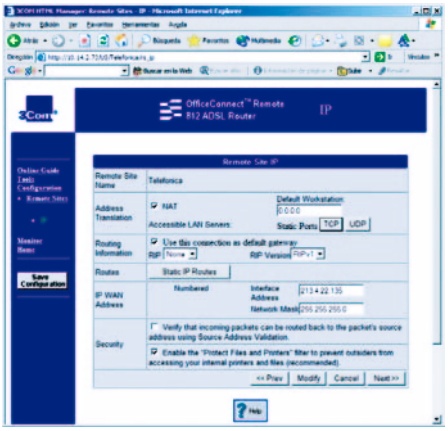
los usuarios de Windows 2000, NT y XP cuyo sistema de avisos, en teoría destinado exclusivamente a la comunicación dentro de la LAN, está siendo vulnerado. Y es que los ávidos publicistas han conseguido trasgredir sus límites y han empezado a «bombardear» con sus mensajes publicitarios procedentes del exterior, es decir, de fuera de las fronteras de nuestra red de área local.

Estos «piratas» suelen dirigir sus ataques tanto a los usuarios de módems, al no existir filtrado de paquetes con este hardware, como a los de *routers*, cuando redirigen el tráfico «por defecto» a nuestro equipo. Podéis hacer una prueba abriendo una línea de comandos (*Inicio/Ejecutar*) y enviándoos un mensaje a vuestro equipo tecleando *net send NOMBREDELEQUIPO MENSAJE*. A lo largo de las siguientes líneas os mostraremos cómo filtrar o eliminar estos mensajes fácilmente.

<1> Desde un *router*

> Básico

Para empezar, eliminaremos todas las conexiones que se puedan realizar desde el exterior a nuestro equipo. Para ello, bastará con redirigir los puertos que no nos interesen con lo que debemos conocer el nombre de usuario y contraseña de nuestro dispositivo de acceso y anotar la dirección IP de nuestro navegador.



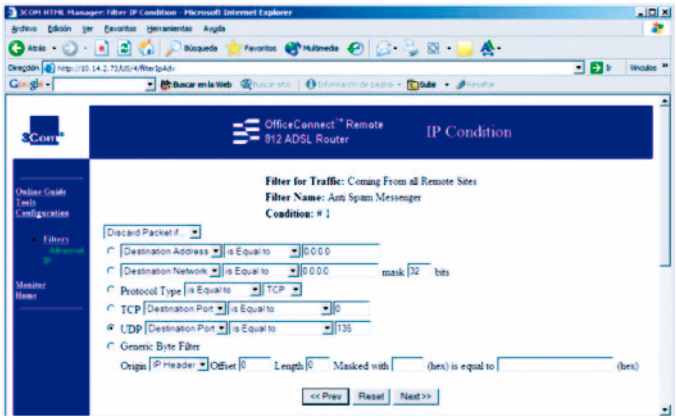
Cuando estemos dentro de la página de administración, vamos a *Configuration/Remote Site Profiles/-Modify*. El botón *Next* de la siguiente pantalla nos lleva hasta *Remote Site IP*, donde están las opciones que buscamos. Lo normal es que una vez aquí se utilice el parámetro *Default Workstation*, con el que exponemos al equipo a todo tipo de ataques. Lo correcto es deshabilitarla introduciendo la dirección IP 0.0.0.0, en el caso concreto del *router* 812 de 3Com, uno de los más utilizados por los ISP. Con ello, deben desaparecer por completo los mensajes de este tipo.

No obstante, y a pesar de que este proceso es el más adecuado, es posible que nos encontremos en ocasiones en las que tengamos que tener puertos redireccionados para que otras aplicaciones funcionen correctamente. En este caso, es recomendable recurrir al filtrado.

<2> Con filtros

> Intermedio

Oficialmente, para que un publicista pueda enviarnos un mensaje es necesario que se conecte al puerto 139 de nuestro dispositivo, sin embargo, basta con el 135. Por tanto, la solución pasaría con filtrar, al menos, éste. El *router* tomado como modelo en este práctico cuenta con una utilidad especial que evita problemas de seguridad a la hora de compartir ficheros de Microsoft, sin embargo, no es suficiente con



ella, ya que limita el paso al 137, 138, 139 y 143, olvidando el 135. Es por ello que tendremos que crear una regla específica para él.

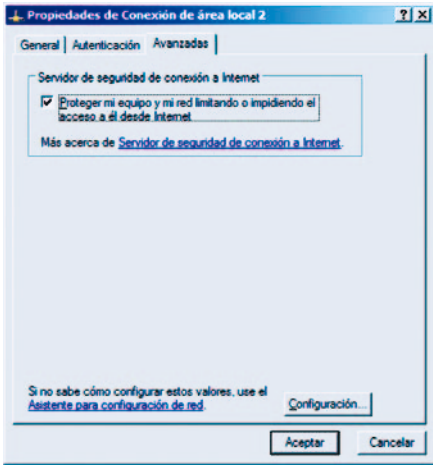
Establecerla dependerá del tipo de aparato que estemos utilizando; no obstante, en nuestro ejemplo, accedemos a la pantalla de *Configuration*, pulsamos *Setup Filters* y seleccionamos *From All Remote Sites*. Una vez en *Filters for Traffic*:*Coming From All Remote Sites* pulsaremos *Create Filter*, le asignaremos un nombre y crearemos un filtro del tipo *Advanced IP*. Los parámetros serán UDP *Destination Port is Equal to 135*. Para finalizar, añadimos una regla más del tipo *Or* con los parámetros TCP *Destination Port is Equal to 135*.

<3>

Para los que tienen módem

> Intermedio

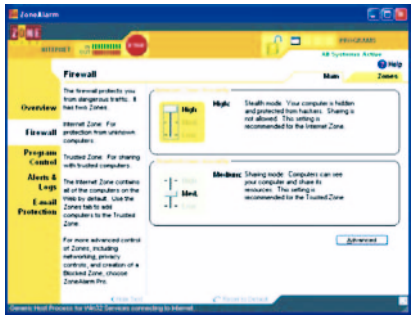
Si nuestra conexión ADSL funciona a través de este hardware, quiere decir que el equipo está directamente expuesto a Internet, sin ningún tipo de intermediario que se encargue del filtrado, ya que la dirección pública IP le ha sido asignada al aparato. En este caso, lo más recomendable es acudir a un software que actúe como cortafuegos. Los equipos en los que esté instalado el último sistema operativo de Microsoft lo tienen realmente fácil, ya que éste cuenta con un programa propio que se encarga de frenar numerosos ataques, sean de correos no deseados o de otras amenazas peores. Esta función se activa en *Propiedades de Conexión* de las *Conexiones de Red/Avanzadas* y marcando la opción *Proteger mi equipo y mi red limitando o impidiendo el acceso a él desde Internet*. Para que funcione correctamente, es necesario tener instalado el *Service Pack 1*, a disposición en el web de la compañía.



<4>

Firewalls alternativos

> Intermedio

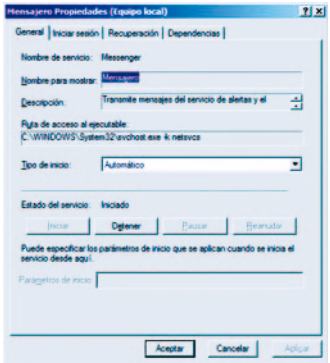


Si nuestro equipo corre sobre sistemas operativos inferiores a XP, o, simplemente, preferimos utilizar un cortafuegos que no sea el de Microsoft, podemos optar por otros que realizarán la misma función. Para ilustrar nuestro ejemplo, hemos seleccionado ZoneAlarm, uno de los más conocidos. Para añadir la regla que evitará estos ataques, sólo tendremos que filtrar el puerto 135 UPD, y preferiblemente el TCP. Es posible que el programa ya haya eliminado el acceso a este puerto en una de sus continuas ventanas de aviso.

<5>

Sin red local

> Intermedio



Si nuestro caso responde a un tipo de usuario no conectado a una red local y no vamos a utilizar el sistema de avisos origen del *spam* que estamos tratando de evitar, lo más normal es que lo desconectemos, y de esta forma nos olvidemos de su existencia hasta que lo necesitemos. Para desactivarlo, accedemos a *Panel de Control* y pasamos a *Herramientas Administrativas*, aquí pulsamos *Servicios* y aparecerá toda una lista de aplicaciones en la que tendremos que localizar *Mensajero*. Con el botón derecho del ratón y activando *Propiedades* podremos desconectar que se arranque de forma automática modificando la opción *Tipo de Inicio* por *Deshabilitado* y detenerlo a través del botón *Detener*. Si pulsamos *Aplicar* y luego *Aceptar*, este cambio quedará grabado de manera permanente. Esta opción evita que recibamos cualquier tipo de mensajes, ya sean deseados o no, por lo que si en alguna ocasión queremos conectarnos a una LAN, tendremos que retomar estos paso y realizar el proceso inverso.

Voz sobre IP

La alternativa más próxima al teléfono convencional

La voz sobre IP (VoIP) básicamente es una tecnología que permite la codificación y el transporte de las señales de voz por el canal de datos, tanto de redes públicas como de intranets. Mientras que una llamada telefónica normal necesita una conexión a una centralita para la transmisión de la voz, la VoIP la envía digitalizada y comprimida en paquetes a través de Internet desde una dirección IP. Esto quiere decir que muchas de las mejoras en los protocolos y estándares que rigen la Red la beneficiarán. El camino que están abriendo la conexión ADSL y el cable a este segmento de la comunicación oral, tanto en entornos laborales de colaboración y teletrabajo como en el terreno del ocio, puede ser la clave para que este servicio triunfe y se consolide como una alternativa competitiva (y económica) a la línea analógica tradicional. La velocidad que aporta la banda ancha empieza a dar vida a un sistema que ofrece notables ventajas económicas (llamadas a precio local) y estructurales (simplifica el sistema al transmitir voz y datos de forma simultánea).

Estándares y protocolos

Irónicamente, las mismas normativas y tecnologías que hacen posible que avance la VoIP son las que están generando determinados conflictos en cuanto a la estandarización. Existen dos grandes organizaciones de telecomunicaciones, la IETF (*Internet Engineering Task Force*) y la ITU (*Intenational Telecomunications Union*), que impulsan dos modelos de red para VoIP. La primera promueve el Softswitch frente al H.323 de la segunda. Este último nos servirá de punto de partida para ver cómo funciona esta telefonía bajo ADSL. El proceso no tiene por qué resultarnos complicado ni caro, ya que un sistema básico estaría compuesto por un códec (codificador / decodificador) que a su vez permita el envío de paquetes sobre el protocolo TCP/IP, una tarjeta para el envío y recepción de audio, un micrófono y una interfaz gráfica operativa para nuestra interactuación.

No obstante, con un sistema así de simple es posible que nos surjan determinados contratiempos, en especial si el ordenador que mantiene la charla está integrado en una red privada. Para encontrar una explicación a este tipo de problemas es necesario aclarar el funcionamiento del entorno NAT (*Network Address Translation*) y el estándar H.323.

NAT surge como solución (a medio plazo) para la reutilización de direcciones IP en dominios de redes privadas. La idea básica de este proceso es la de mapear el conjunto de las mismas que existen en una red de estas características dentro de una subred (y sus puertos) con un rango finito de IP públicas. NAT aprovechará las características del protocolo TCP/IP para mantener las comunicaciones de cada ordenador de la red privada con el mismo servidor remoto, y para ello saldrá con la IP pública asignada por el *router*. A fin de conseguirlo, en los campos cabecera de cada paquete de datos enviado por cada equipo, se definen unívocamente la direcciones y puertos origen y destino; ¡ojo!, con la IP privada de la subred. Aspecto que será el comienzo del conflicto con NAT, ya que los paquetes «salen» del equipo emisor de la señal hacia el enrutador con la IP privada. Una de las posibles soluciones a este tipo de conflictos pasa por la utilización de un *proxy* transparente para que la llegada de los paquetes de datos, no concluya en pérdida al no tener la IP del equipo final. Por ello, mantendrá un puerto abierto directamente con el PC que inició la conversación y con todo aquel que sea reclamado desde fuera de la subred. Generalmente, los *routers* que permiten esta acción son relativamente caros (similares al de Cisco que mostramos en la ima-

gen), por lo que será mejor buscar aplicaciones de voz sobre IP que, simplemente, funcionen con NAT.

La codificación y el software

Paralelamente a los estándares y protocolos usados, la VoIP cuenta con varios métodos de compresión de datos que determinarán en gran medida la calidad de la voz y los efectos ambientales producidos. Para codificar, comprimir y enviar esas señales existen programas que van desde los sencillos PGPfone y GPhone hasta el ya «trillado» Microsoft Netmeeting. Estas aplicaciones utilizan el H.323 que, a su vez, se apoya en una serie de recomendaciones más concretas como por ejemplo, la H.225 y H.245, que se encargan del control y de los procedimientos de señalización de la llamada, respectivamente. Mientras que en lo concerniente a la compresión (lo que determinará la calidad del audio), actualmente contamos con el G.711, que consume entre 48 y 64 Kbytes/s del ancho de banda de la línea y proporciona un calidad excelente, y el G.729, que disminuye ésta a costa de aumentar la velocidad de transmisión con tan solo 8 Kbytes/s.

Hablar de PC a PC con GPhone

Los programas para hablar por medio de Internet se pueden asociar a la mala calidad de audio, los elevados costes y las difíciles configuraciones, aspectos que distan en gran medida de la realidad. Teniendo en cuenta los problemas relacionados con los protocolos y las subredes comentados anteriormente, la conexión por voz con un equipo receptor se conseguirá simplemente haciendo un par de clics con el ratón. Son muchos los servicios y los programas ofrecidos por varias compañías, como el sencillo *Microsoft Portrait* (que lo podemos descargar desde *http://research.microsoft.com/~jiangli/portrait*) y los ya comentados Microsoft Netmeeting o PGPfone que nos ayudan en el proceso. En este caso, hemos optado por GPhone, una sencilla aplicación que nos permitirá establecer tanto una conexión oral como un intercambio de ficheros o una sesión de chat. El funcionamiento de este software y de sus posibilidades son los temas que abordamos en los siguientes pasos.

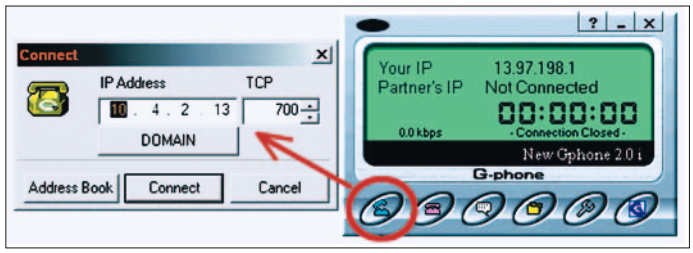
<1>

Una interfaz intuitiva

> Básico

Para llevar a cabo la instalación del programa simplemente será necesario seguir los pasos del asistente. Una vez alojado en nuestro equipo, accederemos al menú *Inicio*, donde nos habrá creado un acceso directo a GPhone para registrar el software (además de crearnos un usuario con *password*).

A continuación, aparecerá una ventana con varios campos de datos que tendremos que rellenar. Una vez completado ese paso, ya podemos abrir la aplicación desde la misma ruta del menú *Inicio*, aunque en esta ocasión nos dirigiremos a *Initialize GPhone*.



Lo primero que destaca en esta pequeña ventana es su aspecto «metálico», ya que la costumbre de ver programas con la apariencia de las ventanas de Windows contrasta con las posibilidades de esta aplicación para cambiar las *skins*. En la parte inferior de la misma, encontramos una serie iconos, con dos más representativos y que se corresponden con la imagen de dos teléfonos, uno colgado y otro descolgado. Para establecer una comunicación con otro equipo basta con pulsar sobre el icono del segundo (de color azul) y aparecerá un cuadro en el que indicaremos la dirección IP del ordenador con el que deseamos conectar. Una vez hecho, sólo resta pulsar el botón *Connect*. Si el equipo al que nos conectamos tiene el mismo programa ejecutado, sonarán varios tonos simulando un teléfono convencional. El enlace se establecerá en el momento en que el receptor acepte la llamada entrante.

<2>

Intercambio de archivos y chat

> Básico

Al mismo tiempo que mantenemos una conversación de voz con la persona que se encuentra al otro extremo de la línea, podemos enviarle algún archivo de interés (como una foto o un documento de Word) e incluso establecer la comunicación mediante un chat por escrito. Esto último es muy interesante si, por ejemplo, uno de los interlocutores está reunido o no puede mediar palabra en ese momento, ya que el coloquio seguirá su curso por esta vía. Para activarlo, tan sólo hay que pulsar sobre el icono que representa un bocadillo de diálogo, una vez hecho se abrirá una ventana a un lado de la aplicación que posibilitará su continuación por este nuevo medio. En cambio, para el envío de archivos es necesario que el que va a recibirle acepte su llegada al equipo, es decir, que señale una carpeta en la que alojarlo. El que remite el documento tan sólo tendrá que pulsar sobre el icono con carpetas y seleccionar el elemento que va a mandar a espera de que sea aceptado.

Controlar el tráfico de las páginas web

Soluciones para convivir con el *proxy* transparente de Telefónica sin perder ni un solo dato de nuestros clientes

Las quejas por la instalación del *proxy-caché* de Telefónica no han dejado de sonar a lo largo de estos meses, de un lado, los usuarios se han encontrado con webs de noticias sin actualizar, de otro, los propietarios de las páginas han encontrado problemas en sus *sites* y pedían su retirada. Sin ir más lejos, uno de los espacios que con mayores problemas se ha topado ha sido un espacio institucional, exactamente el que mantiene la Seguridad Social, albergado en la dirección *www.seg-social.es*. Sin embargo, la tecnología utilizada por el operador, no es nueva en redes corporativas, donde se utiliza desde hace varios años. Su funcionamiento se basa en la introducción de un intermediario, similar a la caché de nuestro navegador, cuya función es la de almacenar las páginas solicitadas por el usuario para que se encuentre archivada en nuestro disco duro cuando la volvamos a requerir. La diferencia con ésta se encuentra en que, ahora, este acopio es válido para una misma zona geográfica, evitando de esta forma tener que realizar la petición a un servidor que puede estar en la otra punta del mundo cada vez que necesitemos una misma página. Con ello, se consigue una descarga más rápida y el operador evita tener que pagar dos veces por acceder al mismo contenido.

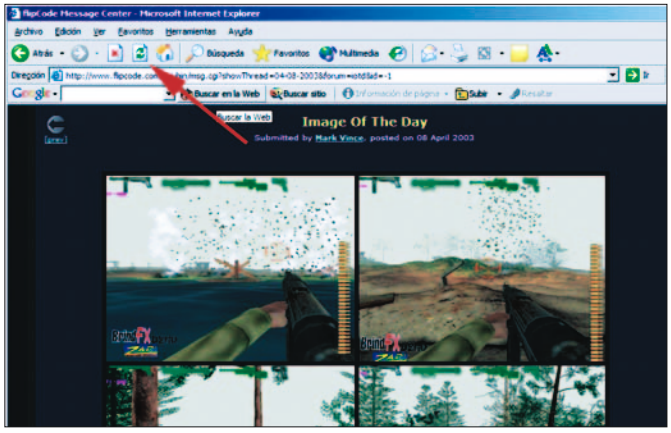
Las cuestiones de actualización de los *sites*, una de las más difíciles, se solventa porque el *proxy* transparente averigua si los contenidos están caducados. Para ello, comprueba la fecha de la última alteración que registra el servidor y procura hacer una estimación.

<1>

Eludir el *proxy-caché*

> Intermedio

A pesar de que le usuario no va a notar nada a raíz de la instalación de este elemento por parte de Telefónica, es posible que muchos quieran saltarse este sistema de almacenamiento. Para los que utilicen Explorer es tan sencillo como pulsar *Actualizar* más la tecla «Ctrol». Los que tengan Netscape deben dirigirse al botón *Recargar* y presionar *Mayúsculas*. Los contenidos que el elemento introducido por la operadora española es capaz de almacenar son los que vienen generalmente por el puerto 80, es decir, el tráfico HTTP, sin embargo, también quedan registrados otro tipo de objetos. Los protocolos intervenidos son los más utilizados en aplicaciones *streaming*, como los de Microsoft (protocolo WMS, en los puertos TCP y UDP 1755), RealNetworks (RSTP, en el puerto 554) y QuickTime (en el mismo puerto que RSTP). Todos ellos son tratados igual que HTTP, lo que nos permite salir beneficiados.



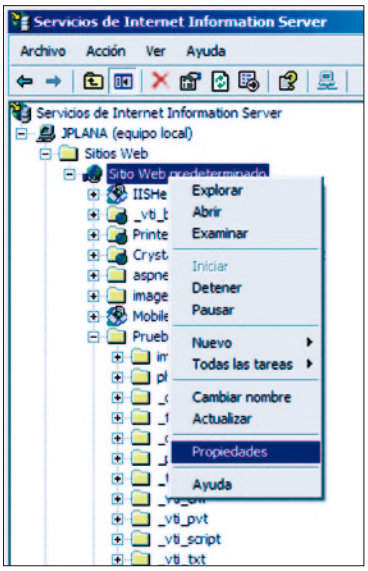
<2>

Registro de las actualizaciones

> Intermedio

Si bien el usuario no tiene de qué preocuparse, no ocurre lo mismo con los *webmasters* que, para empezar, tendrán que enfrentarse a la frecuencia con la que este elemento ha de tratar los contenidos. Utilizando las cabeceras HTTP, el servidor web puede especificar su «caducidad».

Si nuestras páginas se generan de forma dinámica por alguna aplicación web mediante Java, ASP, ASP.NET u otros, nor-



malmente podremos controlar las cabeceras a través de la programación. Los usuarios de Linux, por su parte, que empleen Apache tendrán que recurrir al módulo *mod_expires* para controlarlas. Por último, los que usen IIS tendrán que dirigirse a MMC de administración de los servicios y pulsando con el botón derecho del ratón sobre el nombre del web, seguir la ruta *Propiedades/-Encabezados http* y optar por *Habilitar caducidad del contenido*.

<3>

Controlar las visitas

> Intermedio

Como habéis podido comprobar los *webmasters*, desde que Telefónica instaló el *proxy* transparente las visitas a vuestro *site* habrán disminuido ligeramente, y ya no podréis contemplar las direcciones IP de los usuarios, aunque sí podréis ver una serie del tipo *pooles.rima-tde.net* repetida varias veces. Ésta se corresponde con el *proxy-caché*, que ha estado consultando nuestra página en busca de actualizaciones. El problema es que el web no está recibiendo el número de *hits* que debería, ya que muchos son resueltos por éste. Por tanto, si queréis tener un contador de visitas realista, necesitaréis introducir algún sistema que permita contar con exactitud las páginas descargadas. El método más común es insertar una imagen de un píxel de tamaño a modo de cebo. Marcando este contenido como no «cacheable» dentro de las cabeceras HTTP, siempre será enviado. Al ocupar tan poco, el rendimiento del *proxy* sigue haciendo efecto y nuestro tráfico no se incrementará (ya que habréis observado que con éste el ancho de banda consumido ha disminuido, un aspecto interesante para los proveedores que pagan en función de este concepto). Para conseguirlo en ISS, abrimos la ventana de propiedades del objeto publicado desde la MMC y marcamos *Caducar inmediatamente*.

<4>

Sin servidor propio

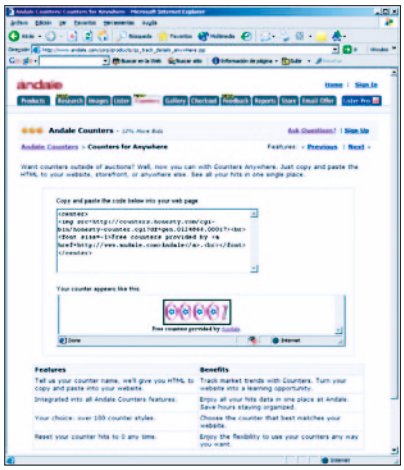
> Intermedio

El problema se incrementa si nuestras páginas están albergadas en un servidor de terceros, que en ocasiones no permite controlar las cabeceras HTTP. En este caso, la solución pasa por instalar un controlador de visitas gratuito o solicitar uno de los que proporcione el servicio de alojamiento. Éstos suelen disponer de extensión ASP o CGI, lo que evitará que quede almacenado en la caché. Si lo que no queremos es incluir esta imagen en nuestro web, la opción será crear nuestro propio sistema contable, para lo que es necesario que el servicio cuente con posibilidad de ejecutar aplicaciones CGI o utilizar *servlets*, ASP o similares.

<5>

Obtener la IP

> Intermedio



Como comentamos anteriormente, otra de las dificultades a las que se enfrentan los *webmaster* proviene del desconocimiento de las IP de los usuarios que, en ocasiones, las implementaciones de sesión, que hacen los paquetes de software, necesitan ese dato para distinguir entre visitantes, lo que puede dar lugar a fallos. La solución, aunque algo compleja, existe. Se trata de obtener una nueva cabecera HTTP incluida por el *proxy* en sus peticiones y que cuenta con la IP original del cliente. Una posible propuesta sería recurrir a ASP, aunque no es la más sencilla. Otra, utilizando ISS, implica el uso de los registros ODBC (solamente incluido en las versiones servidor del SO de Microsoft) o crear nuestro propio filtro ISAPI. El primero requiere una base de datos y, posteriormente, analizar el registro será complicado. Si utilizamos Apache, tendremos que instalar el módulo *mod-headers* que se encarga de recoger las cabeceras incluidas por el *proxy*: *X-Fordward-To* y *Client-IP*.

Juegos y más diversión para nuestro tiempo de ocio

El lado más lúdico de nuestra línea de banda ancha

Trabajar, trabajar y más trabajar. Es hora de hacer un *«kit kat»* y empezar a pensar que el ordenador y nuestra maravillosa línea ADSL sirven para algo más. ¿Para qué queremos una conexión de banda ancha si no nos aventuramos a jugar en red, descargar ficheros o disfrutar de las emisiones radiofónicas y el vídeo en *streaming* que se nos pone en bandeja en Internet? No hay más que pensar, y para que vayamos directos al grano, especialmente si no contamos con mucho tiempo, ofrecemos una selección, aunque breve, de programas y portales que os ayudarán a disfrutar de ella desde un punto de vista lúdico.

Tiempo para jugar

Uno de los mayores atractivos de una línea basada en esta tecnología son los juegos en Red. Si hasta ahora lo pasábamos en grande con nuestra colección, imaginémoslo compitiendo con nuestros colegas o con personas de todo el mundo, en tiempo real y a través de Internet. Si ya lo hemos experimentado en cifercafés y salas de juego, es hora de que lo probemos desde casa, ya que tenemos nuestro propio ADSL.

En la Red existen miles y millones de páginas web en las que encontraremos numerosos servicios gratuitos, lo importante es saber buscarlas. Para empezar, la forma más sencilla de localizarlas es a través de nuestro ISP, recordemos que en la mayoría de los casos las ofertas de conexión adjuntan servicios de valor añadido, entre los que se encuentran los populares servidores de juegos. En éstos podremos alquilarlos, descargar «demos», acceder a guías para llegar al final y tener al alcance una serie de trucos que nos servirán para ser un buen contrincante. Otra opción es tratar de localizarlas a través de Google, Altavista u otros buscadores de este tipo. Ahora bien, si no queremos perder el tiempo en explorar la Red, no tenemos más que dirigirnos a *sites* como el de Ciberjuegos (*www.ciberjuegos.com*) o el Rincón del Juego (*http://rincondeljuego.com*). No obstante, si lo nuestro son los trucos, lo que debemos hacer es acudir a espacios como los de Solojuegos.com (*www.solojuegos.com*) o Trucolandia.com (*wwww.trucolandia.com*)

Juegos organizados

Una vez convertidos en unos jugadores empedernidos, necesitaremos administrar los juegos que tengamos en nuestro

disco duro. Para ello, presentamos a continuación un programa, incluido en la mayoría de los títulos comerciales, que nos ayudará en esta tarea, a la vez que en la de conectarnos de manera satisfactoria a un servidor destinado a ello. Su nombre es GameSpy.

<1>

Cómo conseguirlo

> Básico

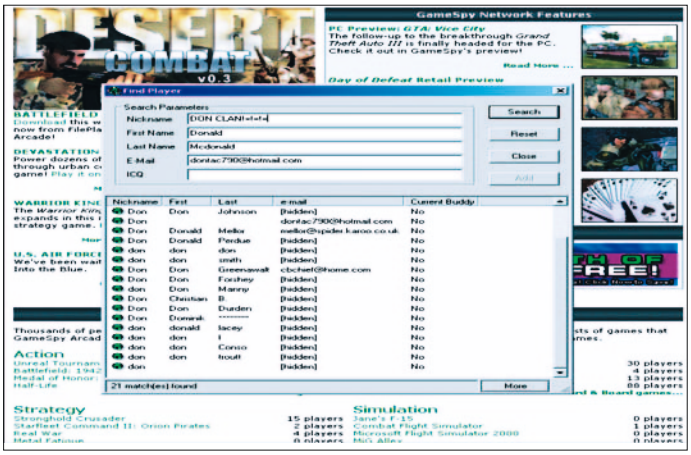
Como ya hemos comentado anteriormente, es muy fácil hacerse con este programa, bien podemos instalárnoslo con el CD del juego que nos hayamos comprado recientemente, bien podemos descargarlo de Internet sin problemas desde el

sitio GameSpy (*www.gamespy.com*). Solamente tendremos que cumplir un requisito: pasar un registro que nos permitirá utilizar esta herramienta desde cualquier equipo en el que nos conectemos. El software soporta 300 títulos y es una de las plataforma para jugar *on-line* con mayor prestigio.

<2>

Para empezar

> Básico



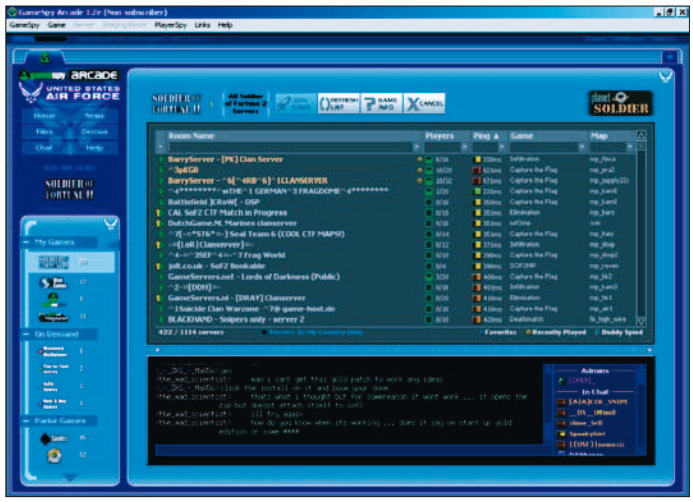
Lo primero que va a hacer el programa una vez esté instalado en nuestro ordenador es escanear de forma automática nuestro disco duro en busca de aquellos juegos que contenga y que sean compatibles con SpyGame Arcade. De esta forma, un simple clic nos permitirá arrancar el que seleccionemos sin necesidad de ejecutarlo. Una vez realizado este proceso, aparece la ventana principal divida en dos. La parte derecha mostrará los que tenemos en nuestro PC, los que podemos alquilar o comprar y los de mesa a los que nos podemos conectar para jugar *on-line*. En su parte izquierda, veremos las noticias de los últimos títulos aparecidos en este mundo y un buscador para seleccionar el que queramos utilizar.

<3>

Buscar a nuestros amigos

> Básico

Antes de empezar a jugar, el macro-servidor nos ofrece un listado de los jugadores de todo el mundo que se haya registrado previamente y que él conserva en su base de datos. De esta forma, es sencillo localizar a cualquier colega para saber por dónde anda. No obstante, los desarrollos más completos cuentan con su propio servidor y no hace falta que nos digan la cantidad de rivales a los que nos podemos enfrentar. Si



queremos ponerle mayor emoción a la partida, podemos hacer uso del *PlayerSpy*, opción que nos permite hablar durante las partidas y localizar actualizaciones de software sobre la marcha.

<4>

¡Que empiece la fiesta!

> Básico

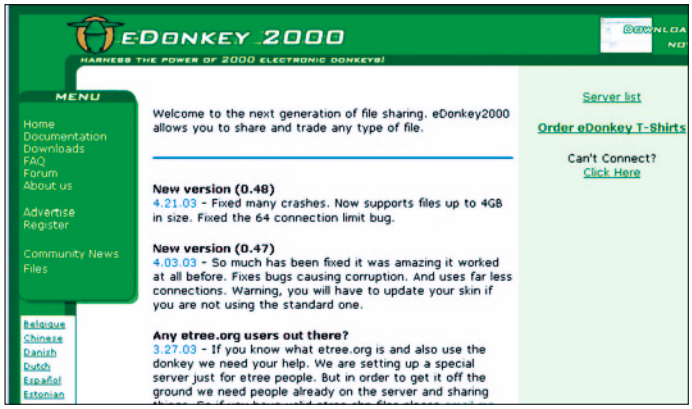
No nos queda más que empezar la partida. Una vez localizado el juego en el que vamos a participar, pincharemos sobre él en la parte izquierda de la ventana principal que hemos mencionado en pasos anteriores. Después, aparecerán todos los servidores disponibles y un chat. Pulsando sobre el servidor más cercano y con un ping inferior, el programa se encarga de iniciar el juego y cargar todas sus opciones.

No todo son juegos

Los portales de los ISP, punto de partida: Los proveedores de acceso no han sido ajenos a esta tendencia hacia el multimedia, que por fin es una realidad con las conexiones de alta velocidad. Por ello, y como aliciente para los usuarios que contratan sus servicios, la mayoría cuenta con un portal de banda ancha que suele estar «cargado» de recursos. Además de servidores de juegos, en ellos podemos encontrar herramientas de comunicación, descargas de vídeo y música en *streaming* y gran cantidad de información organizada por medio de canales en los que se nos ofrece todo lo relacionado con la salud, los deportes, la economía, el horóscopo, o contenidos para adultos. La información de actualidad también cuenta con un papel importante en estos espacios con la posibilidad de ver las noticias del día en vídeo o escuchar ficheros de audio que complementan la información textual. Los portales multimedia más representativos son los de Wanadoo (*www.eresmastv.com/site/-zonapago*), Telefónica (*http://telefonica.terra.es/organizador*) o Terra (*http://multimedia.terra.es*), entre otros.

Descargar programas: Aunque envueltos en una tendencia hacia los contenidos de pago, todavía se puede disfrutar en la Red de algunos espacios web que ponen a nuestra disposición, de forma gratuita, miles y millones de «programillas» que nos harán la vida más fácil. No obstante, no es una tarea sencilla localizarlos, por lo que a continuación os ofrecemos un breve repaso por los más conocidos y completos. Softonic (*www.softonic.com*) es uno de los más famosos en lengua castellana. En él hallaremos hasta 15.000 programas, organizados por categorías y sistemas operativos que nos harán más rápidas las búsquedas. En la misma línea, están *www.todoprogramas.com*, *www.download.com*, *www.internet.com*, *www.softseek.com* y *www.tucows.com*.

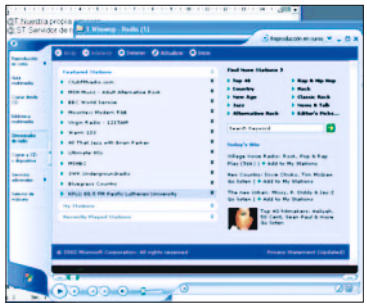
Música y vídeo: Alrededor de un 40% de los usuarios de ADSL utiliza su conexión para descargarse contenido multimedia, cifras que preocupan, y mucho, a la industria discográfica y las distribuidoras cinematográficas quienes ven asustados cómo la distribución de estos contenidos se realiza de forma gratuita desde Internet. Normalmente, para este fin se utilizan programa *peer–to-peer* como eMole (*www.emuleproject.com*) o eDonkey (*www.edonkey2000.com*), que nacieron después de la muerte del polémico Napster.



Sin entrar en temas relacionados con la legalidad o ilegalidad de estas descargas, lo cierto es que cientos de web nos ofrecen música y vídeo en *streaming*. Espacios como el de Winamp (*www.winamp*), emiten a modo de radio *on-line*.

Respecto al vídeo, hay que comentar que requiere un mayor ancho de banda, por lo que es posible que su reproducción ralentice nuestro equipo. Encontrar contenidos de este tipo de forma legal es una tarea sencilla en EE UU, sin embargo, en España, de momento nos tenemos que conformar con espacios en los que es posible visualizar *trailers* de forma gratuita. Entre ellos, destacamos la página de Apple (*www.apple.com/trailers*) o la de RealPlayer.

Crear nuestra propia emisora con Winamp



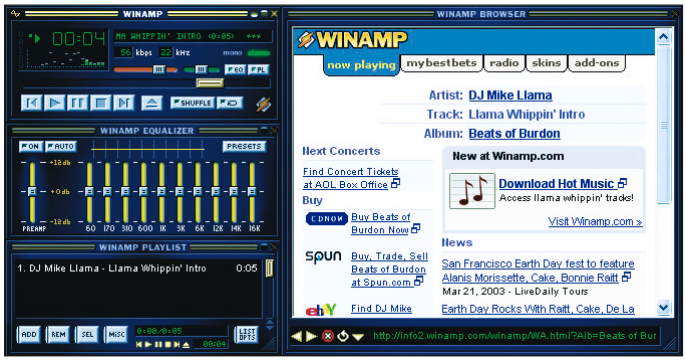
La clave está en SHOUTcast. Se trata de un sistema de transmisión de audio en tiempo real (*streaming*) basado en Winamp. Permite a cualquiera retransmitir (*broadcast*) audio desde un PC hasta los equipos de posibles oyentes de cualquier sitio de Internet o cualquier otra red basada en IP (una LAN, por ejemplo), usando cualquier reproductor MP3, no sólo Winamp. La tecnología subyacente de SHOUTcast para la distribución de audio es MPEG Layer 3, más conocido como MP3. Este sistema puede enviar audio en tiempo real o bajo demanda para sesiones guardadas. Para poder crear nuestra propia emisora vamos a necesitar dos programas: el SHOUTcast DSP *Plug-in* para Winamp y el SHOUTcast Server. Ambos son gratuitos y pueden estar funcionando en la misma máquina. Por otro lado, es importante señalar que SHOUTcast no funciona todavía con la versión 3 de Winamp por lo que hemos trabajado con la 2.91. Veamos paso a paso qué acciones debemos realizar para montar nuestra propia emisora de radio abierta 24 horas al día.

<1>

Winamp 2.91

> Intermedio

A pesar de que veamos la versión 3 por todos lados, lo cierto es que en *www.classic.winamp.com* encontraremos la versión 2.91 con la que vamos a trabajar. Este pequeño repro-



ductor de audio tiene la ventaja de que fue el primero y tiene muchos adeptos incondicionales. Parte de la ventaja de su poco peso, que lo hace ideal para máquinas con pocos recursos. A esto también ayuda que este reproductor siempre se haya mantenido en su línea, sin intentar reproducir vídeo ni cosas por el estilo. Su fuerte son los MP3 pero eso no quita que cuente con lo imprescindible, como una potente lista de reproducción, un amplísimo ecualizador gráfico y un quizá prescindible mini-explorador. Por otro lado, el reproductor en sí mismo dispone de la posibilidad de cambiar de *skin*, así como de un colorista osciloscopio que amenizará todas y cada una de las canciones que reproduzcamos. En la ventana principal, veremos los datos principales de las composiciones así como su *bitrate* y *frecuencia*. Para los más minimalistas, cabe decir que todas y cada una de sus ventanas son independientes y, por lo tanto, se pueden cerrar para que quedo sólo la interfaz de reproducción.

<2>

Instalar SHOUTcast DSP 1.8.2b *Plug-In* para Winamp 2.x

> Intermedio

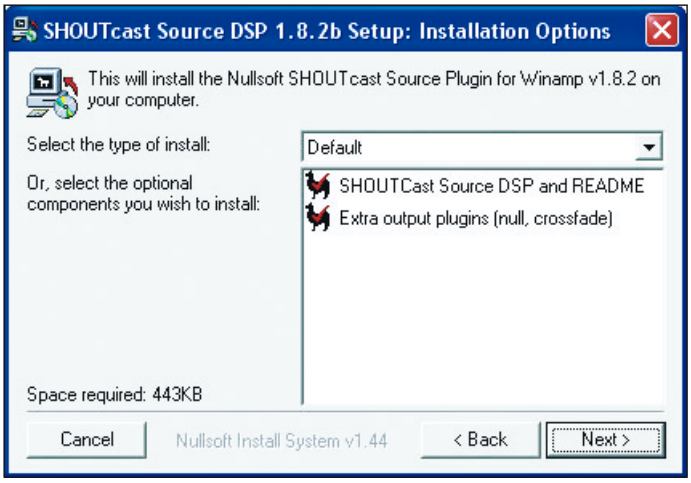
Antes de nada tenemos que dotar a nuestro Winamp de la habilidad de transmitir sonido de tipo SHOUTcast. Para ello, debemos bajarnos e instalar un *plug-in* DSP. Para ello, entramos en *www.shoutcast.com/download* y hacemos clic en *Be a D.J.* Ocupa poco más de 200 Kbytes y hará de puente entre el reproductor Winamp y el servidor SHOUTcast (que esté realizando *broadcast*). Más adelante veremos cómo configurarlo entrando en las preferencias de Winamp.

<3>

Instalar SHOUTcast Server 1.9.2 para Win32

> Intermedio

El siguiente paso es bajar e instalar el servidor. Para ello nos dirigimos a la página Web anterior y seleccionamos *Be a Server*. Está disponible para Windows 95/98/Me/NT/2000/XP, Mac OS X, FreeBSD, Linux y Solaris. El propósito de este servidor es permitir a la gente que use Winamp conectarse a él y descargar los contenidos multimedia. Permite la conexión simultánea de muchos usuarios, suponiendo que tengamos el ancho de banda necesario, así como suficiente cantidad de memoria RAM y recursos libres de CPU. Nuestros «oyentes» usarán Winamp y el *plug-in* de SHOUTcast para enviar datos al servidor, haciendo lo mismo el servidor con ellos. Nosotros como administradores del servidor SHOUTcast tendremos la



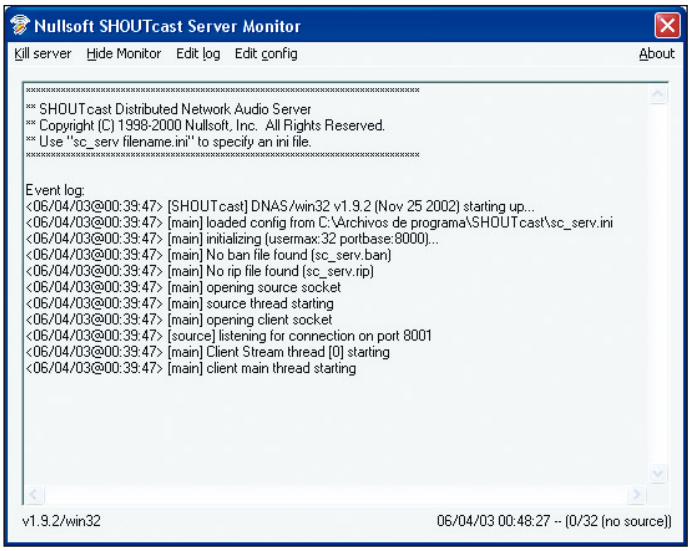
habilidad de configurar todos los parámetros vía HTML y con un simple archivo de texto.

<4>

Ejecutamos SHOUTcast Server

> Intermedio

Ya tenemos instalado todo lo necesario de modo que pasaremos a configurar nuestra emisora con el servidor. Lo arrancamos en *Inicio/Programas/SHOUTcast DNAS* y veremos una consola Windows que básicamente nos informa de que podemos empezar a distribuir música cuando queramos. Un indicativo de que todo va bien es el icono con forma de antena que nos deberá aparecer en la barra de tareas. Cuatro son las opciones de las que dispondremos: *Kill server* para «matar» el servidor y cortar el grifo a todos los oyentes conectados, *Hide monitor* para esconder la consola y volver a abrirla haciendo clic en el icono de la barra de tareas, *Edit*



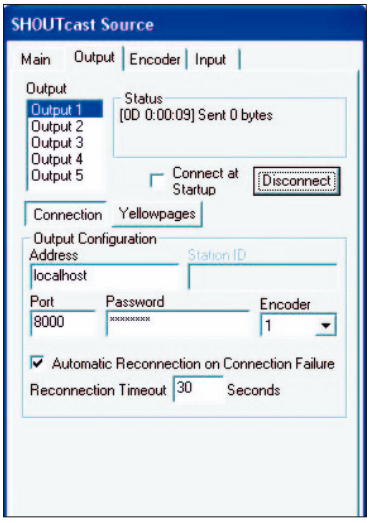
log para echar un vistazo al *log* de la sesión con toda la información temporal de conexiones y usuarios, y por último *Edit conf* que nos permite editar directamente el fichero de texto con todas las configuraciones posibles. Aquí podremos cambiar muchas cosas como el máximo número de usuarios, el puerto IP (8000 por defecto) por el que transmitiremos o la clave del servidor.

<5>

Configuramos Winamp

> Avanzado

Para poder empezar a emitir, necesitamos configurar algunas cosillas en Winamp. Una vez arrancado, nos vamos a *Preferences* y allí entramos en *Plug-ins/DSP-Effect* y seleccionamos «NullSoft SHOUT cast Source DSP v1.8.2b». Inmediatamente se nos abrirá una ventana de configuración y hacemos clic en la pestaña *Output*. En este punto podremos configurar el equipo donde está el servidor de radio (*localhost* si es nuestra misma máquina), la *password* que tiene que ser la misma que pusimos en el servidor, así como el número de puerto IP. En la pestaña *Encoder* es posible configurar el códec con el que emitiremos la señal, siendo muy recomendado el MP3, con no más de 24 kbps para que incluso oyentes con conexiones lentas pueden escucharnos. En *Input* indicamos la procedencia del sonido que puede ser Winamp o la entrada de la tarjeta de sonido. Muy útil si queremos hablar por un micrófono o tenemos un vinilo analógico donde vamos a pinchar. Por último, en *Main* nos aparecerá un resumen de la emisión actual, con las diferentes salidas disponibles y distintos niveles de ruido.

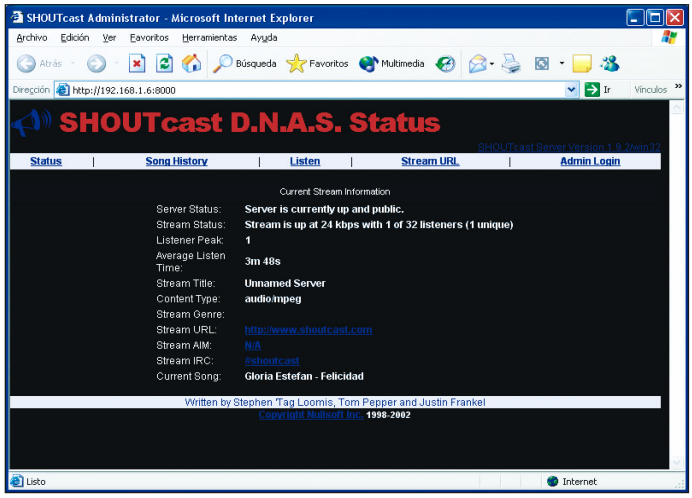


<6>

¡Vamos a emitir!

> Intermedio

Abrimos Winamp y automáticamente aparecerá ante nuestros ojos el interfaz SHOUTcast que nos recordará que podemos conectar el servidor si así queremos. Hacemos clic en *Connect* y, si no hay ningún problema con la *password*, nos conectaremos. Una vez hecho esto, cualquier cosa que reproduzcamos en Winamp se emitirá por el puerto seleccionado en tiempo real y será susceptible de ser captada por cualquier oyente potencial. Para realizar cualquier administración remota, sólo tendremos que usar el explorador de Internet y conectarnos a *http://nuestra_dirección_ip:8000*. Nos aparecerá una pantalla de configuración del servidor SHOUTcast DNAS. Lo primero que veremos es la situación actual del servidor, si es público o privado, el número de usuarios conectados, la calidad e incluso la canción reproducida actualmente. Toda esta información pertenecerá al apartado de *status*. En *Song History* veremos un resumen de las canciones reproducidas por el servidor desde que está activo, y con *Admin Login* podremos realizar diversas tareas de configuración. Usando el nombre de usuario *admin* y la clave *changeme* veremos información detalla de todos los usuarios conectados, los ficheros de log, de configuración y muchas más opciones.



<7>

¿Se nos oye?

> Intermedio

Para comprobar que realmente emitimos y que se nos escucha desde el exterior, es imprescindible que probemos desde un ordenador diferente y no vale ninguno de nuestra propia red. Es importante recordar que necesitaremos una dirección IP fija y única, accesible desde el exterior. No valen IPs locales de red. Con un *router* o un *firewall* podremos tener problemas. Para escucharnos, tan sólo tenemos que usar un reproductor MP3 cualquiera, no tiene por qué ser Winamp. Supongamos que tenemos Windows Media Player. Entramos en *Archivo/Abrir dirección URL* y escribimos la IP del servidor sin olvidarnos del puerto. Inmediatamente pasaremos a escuchar lo que se esté retransmitiendo en ese momento, lo que significará que el proceso ha salido redondo.

El futuro de ADSL

Aumentar la velocidad de transmisión para ofrecer servicios como VoD y aunar televisión y PC son los retos de la banda ancha

Como toda tecnología que se precie, antes de salir al mercado, los laboratorios generadores de ideas ya están pensando en una próxima versión que mejore sus posibilidades y amplíe sus funcionalidades. No iba a ser menos la de banda ancha que nos ocupa. En busca de una superación constante, nuevas fórmulas ya están en fase de experimentación con la intención fundamentalmente, en este caso, de alcanzar mayores cotas de transmisión para ofrecer vídeo bajo demanda y conseguir el codiciado mito de aunar televisión e Internet.

Otros DSL

Junto a ADSL, existe toda una gama de estándares que llevan los mismos apellidos, siendo precisamente de estos «primos hermanos» de donde llega la innovación tecnológica. Uno de los que más prometen es VDSL (*Very High Speed Digital Suscriber Line*), cuya principal aportación es la de aumentar la velocidad en la transmisión de datos, alcanzando en las descargas los 52 Mbps, y un máximo de 2,3 Mbps en los envíos. Aspecto que concluye en una ampliación de los servicios, soportando, por ejemplo, el Vídeo bajo Demanda (*Video On Demand*, VoD) o la telefonía con un número considerable de líneas. En aplicaciones que se están utilizando, como es el caso de la videoconferencia, las mejoras son evidentes, ya que éstas estarán disponibles a la velocidad del rayo.

Junto a él, encontramos otra modalidad que también se encuentra en fase de pruebas. Se trata de la denominada SDSL (*Symetric Digital Suscriber Line*), pensada para los usuarios que necesiten remitir gran cantidad de información, y no sólo recibirla como ocurre con las líneas asimétricas. Este estándar, aunque no muy extendido en nuestro país, cuenta con adeptos en el territorio empresarial, donde una conexión de este tipo adquiere un mayor sentido.

Hay que destacar también el DSL con adaptación de velocidades (R-ADSL o *Rate Adaptative DSL*), similar a la que nos ocupa, pero con la particularidad de que la velocidad de transmisión varia en función de las necesidades; y el HDSL (*High Bit Rate Digital Suscriber Line*) que utiliza la misma resolución que RDSI en un ancho de banda más amplio y opera como máximo a 2 Mbps a distancias de hasta 4 kilómetros.

Imagenio, el sueño hecho realidad

No obstante, y a pesar de que la velocidad es uno de los aspectos más importantes, no podemos olvidar que será la conjunción de televisión y telefonía la que se llevará el gato al agua respecto al número de suscriptores. Telefónica que, por supuesto, no está ajena a esta tendencia, y ve cómo el cable y su oferta conjunta va comiéndole terreno, ya hace tiempo que anda experimentando con un piloto desarrollado en Alicante.

Su proyecto de llama Imagenio y consiste, según explica el operador en su *site* (*www.telefonica.es/tol/imagenio.html*), en un servicio que permite ofrecer al cliente residencial un conjunto de componentes multimedia basados en ADSL. En concreto, el paquete se compone de Internet de banda ancha, tanto en el PC como en la TV, numerosos canales de televisión y vídeo y contenidos bajo demanda.

Con esta oferta, la operadora pretende hacer frente tanto al mercado del cable como al del satélite, con la diferencia de que ésta cuenta con una infraestructura, la del par de cobre, que está más que amortizada y que es más barata que las otras dos alternativas.

22 canales de televisión, entre los que se incluyen los cinco generales y otros como Fox Kids, AXN o Calle 13, y un servicio de vídeo bajo demanda para la descarga de películas, documentales etc., completan la oferta visual, a la que se unen 15 canales de audio y conexión a Internet 24 horas.

Respecto al hardware necesario, la operadora proporciona el módem o *router* y un decodificador específico de la señal que pasa a la televisión a través de un euroconector. Para poner en marcha este proyecto, Telefónica cuenta con toda una infraestructura basada en el concepto de servidores distribuidos frente a la idea de servidor único. De este modo, prácticamente en cada centralita se han instalado unos sencillos equipos encargados de almacenar la programación prevista para el mes siguiente y distribuirla a los domicilios más cercanos. Con ello, el 65% de los hogares españoles tiene uno a menos de 1,3 kilómetros, lo que le permite recibir datos a 6 Mbps, más que suficiente para lograr el codiciado VoD.

CD

Todo sobre los buscadores

Trucos y herramientas para ir directamente al grano en Internet

La Red es un poderoso medio para encontrar todo tipo de información. Sin embargo, la forma en que aparecen los datos, esparcidos en millones de páginas web que se multiplican sin cesar, hace que cada vez sea más complicado hallar exactamente, y con el menor esfuerzo, la información deseada.

Para facilitarnos esta tarea contamos con la ayuda de los buscadores, servicios web que se encargan de catalogar las páginas y buscar y colocar en una base de datos las palabras contenidas en cada una de ellas, con el fin de remitir al internauta a la página o páginas donde aparezcan sus términos de búsqueda. Mediante el uso de estas herramientas, lograremos llegar a *webs* cuya ubicación desconocemos pero que tienen información relacionada con nuestra consulta. Según algunos recuentos, existen en la actualidad más de doscientos buscadores, si bien los más populares se cuentan casi con los dedos de una mano. A su lado se encuentran programas especializados en la localización de elementos determinados, como los buscadores de imágenes, grupos de discusión o páginas de compras. Conocer el funcionamiento de los rastreadores genéricos nos ayudará a dar con la información que buscamos de forma más rápida y eficaz. Por ser el más popular actualmente, hemos escogido Google como representante de todos ellos. En él se basa la mayoría de las indicaciones que aquí os ofrecemos, salvo en los casos en que se menciona otro buscador.

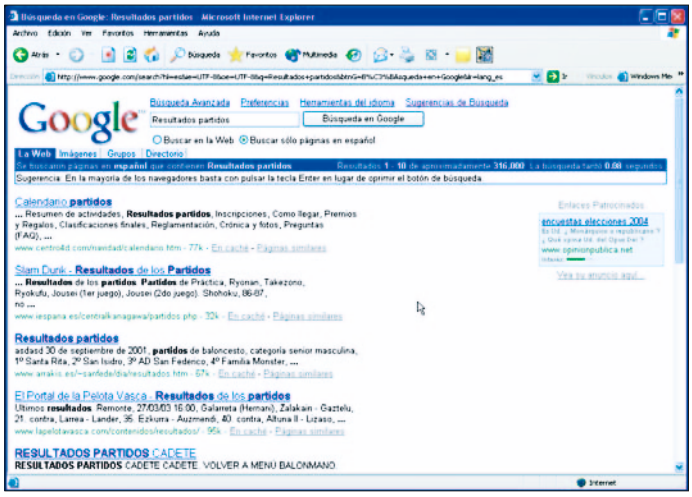
<1>

La importancia de la palabra

> Básico

El primer requisito para realizar una búsqueda eficaz es elegir dos o tres palabras lo bastante significativas como para encontrar referencias que nos interesen. Así, añadiendo el término «quiniela» a «resultados» y «partidos», Google nos mostrará una lista de 25.600 direcciones, mientras que si omitimos ese elemento la cifra aumenta a 316.000. Y sólo de páginas en español.

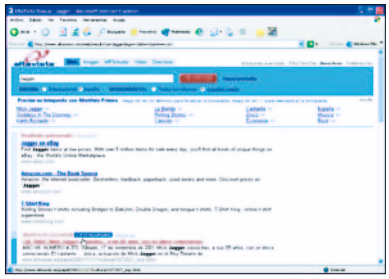
Una elección de palabras acertada nos ayudará a realizar una primera aproximación al tema, ya que nos proporcionará referencias con otros términos significativos que podremos emplear para filtrar nuevamente la lista y obtener respuestas más ajustadas a lo que buscamos.



<2>

Reglas básicas

> Básico



Todos los buscadores, sean del tipo que sean, utilizan un sistema de indexación similar, consistente en colocar en una base de datos los vocablos más relevantes de cada página web. Cuando lanzamos una consulta, el buscador filtra su base de datos para ofrecer los enlaces que contienen los términos que nosotros hemos señalado.

La elección de las palabras indexadas sigue unas reglas básicas que son las mismas que nosotros deberemos aplicar a la hora de realizar nuestras búsquedas. Dichas reglas son las siguientes:

-Omitir los verbos, dada la dificultad de su conjugación, salvo que puedan indicar una raíz común que englobe varias de las acepciones que se desean localizar. Así, con «camina» estaremos buscando tanto «caminar» como «caminando», pero no «camino».

-Emplear términos tan concretos como podamos, pues de lo contrario obtendremos listas imprecisas e inabarcables. Por ejemplo, si deseamos recabar información sobre partidos de fútbol pero nos limitamos a utilizar la palabra "partidos", el buscador nos ofrecerá más de 596.000 referencias, incluyendo, entre otras, las de partidos políticos.

Por el contrario, el resultado se ajusta mejor introduciendo dos o tres palabras. Siguiendo el ejemplo citado, la suma de "partidos" y "políticos" en la cadena de búsqueda permite reducir la cifra de referencias a unos 45.000 enlaces. A su vez, si añadimos "España", obtendremos la mitad de direcciones y, empleando "Baleares", acotaremos lista hasta unas 2.400.

-Los artículos y elementos de conexión entre las palabras no suelen producir ningún resultado. Así, por más que queramos localizar "rutas a caballo", es preferible emplear "rutas" y "caballo". La excepción a esta norma es la búsqueda de títulos, de libros o películas, donde se conoce el orden exacto y preciso de todas las palabras, incluidos los artículos que lo componen.

-Los términos formados por varias palabras, por ejemplo "Ciudad Real" o "Mejorada del Campo", deben ir encerrados entre comillas. Al contrario que en los restantes casos, donde las comillas se han empleado como recurso estilístico para resaltar los ejemplos, en estos sintagmas es obligatorio indicarlas en el recuadro de entrada de datos.

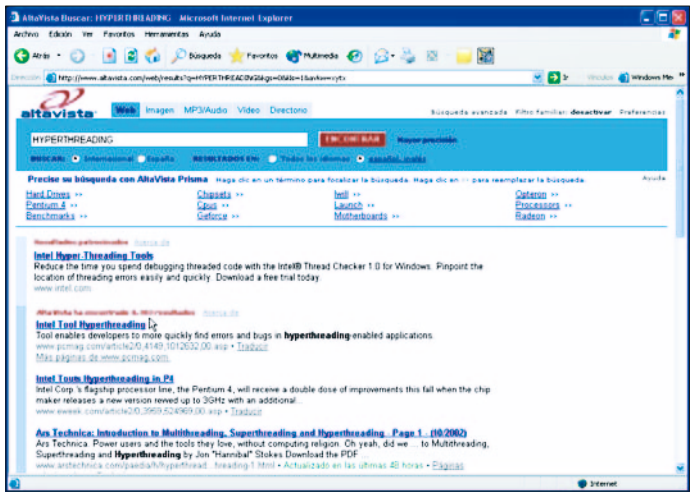
-Finalmente, hemos de verificar la ortografía de nombres propios y lugares. En efecto, escribiendo "Jagger" obtendremos copiosa información sobre el líder de los Rollings Stones (unas 2.000 referencias en *Altavista.com*, buscando en español e inglés), mientras que si utilizamos "Jager" la lista descenderá hasta las 780. Asimismo, conviene realizar las consultas en el idioma más próximo al tema de interés, ya que de ese modo obtendremos más información sobre el mismo. Por ejemplo, el término "Londres" nos remite a medio millón de enlaces, frente a "London", que aporta casi 15 millones.

<3>

Mayúsculas y minúsculas

> Básico

En general, y con el fin de evitar confusiones, los buscadores no distinguen las palabras por estar escritas en mayúsculas o en minúsculas. Por ejemplo, si probamos a buscar las formas "hyperthreading" e "HYPERTHREADING" en dos ventanas simultáneamente, veremos que el recuento de resultados es el mismo en ambos casos (unos 8.400 en Altavista). Lo mismo sucede, casi siempre, con términos que incluyen tanto mayúsculas como minúsculas. Así, debería dar los mismo "Madrid" que "MaDrId", que "madRID". No obstante, siempre que tratemos de localizar nombres propios



o de población, convendrá comprobar el comportamiento de cada buscador en concreto.

Cabe señalar, además, que el rastreo en dos ventanas del buscador debe realizarse con la mayor rapidez posible. En efecto, si dejamos pasar unos pocos minutos entre una y otra búsqueda, el volumen de resultados puede ser muy diferente, dada la velocidad con que las bases de datos incorporan referencias a nuevas páginas web.

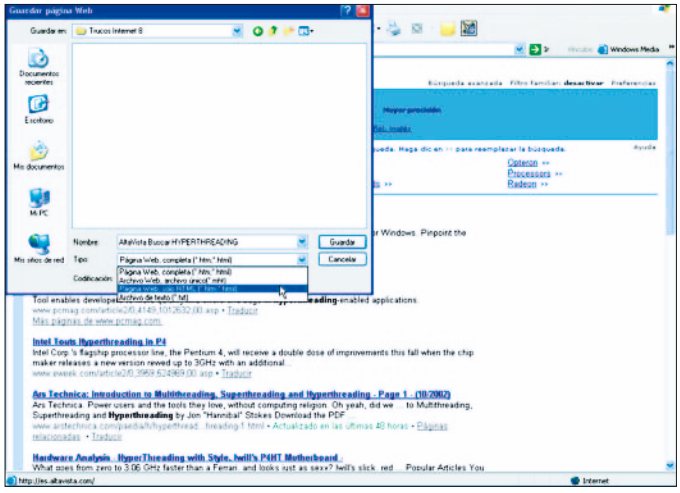
<4>

Salvar los resultados

> Básico

Cada vez que hacemos una consulta, la ventana del navegador muestra la página con los resultados de la misma en el buscador. O al menos una primera página, ya que el número de resultados suele ser elevado. En el caso de que deseemos salvar nuestra búsqueda, sólo tendremos que almacenar la página HTML en nuestro disco duro.

Como en cualquier documento en formato hipertexto,



hay dos formas diferentes de hacerlo: bien como página web completa bien como página web sólo HTML. En el primer caso se salva el texto y la parte básica en HTML, pero además se añade una carpeta, con el mismo nombre de la página, donde se colocan todos los elementos gráficos inscluidos en ella, incluyendo flechas de navegación o referencias del sitio web que envió la información al buscador.

La segunda forma, más compacta, sólo almacena el hipertexto, omitiendo las referencias a componentes gráficos ajenos a la página.

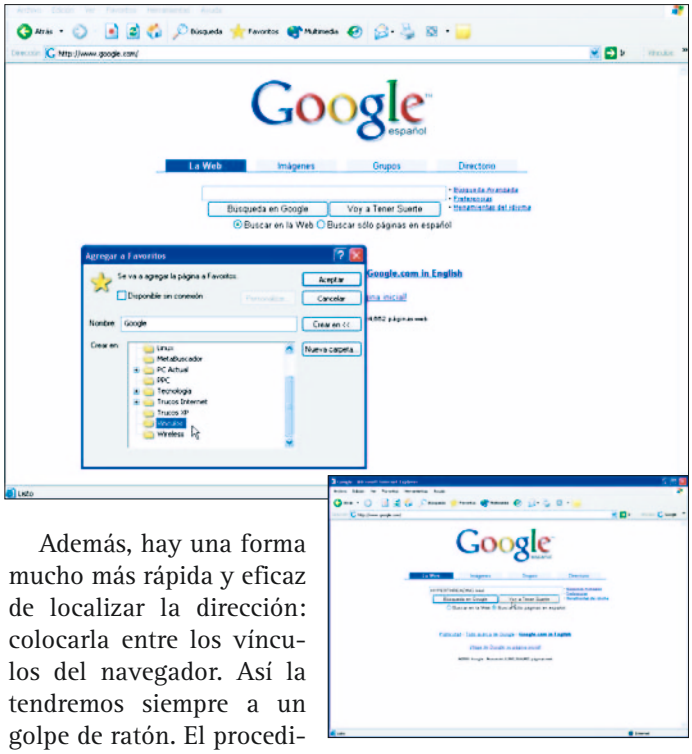
Si optamos por la primera modalidad de almacenamiento, debemos tener en cuenta que, a la hora de mover la página completa, debemos mover tanto el archivo HTML como la carpeta del mismo nombre.

<5>

El buscador, a mano

> Básico

Si deseamos tener siempre accesible nuestro buscador favorito, no es necesario que escribamos cada vez su referencia en la barra de direcciones. Para ello disponemos, en primer lugar, de la función autocompletar así como del historial de navegación, que nos ofrece el texto completo de la dirección a medida que lo vamos tecleando.



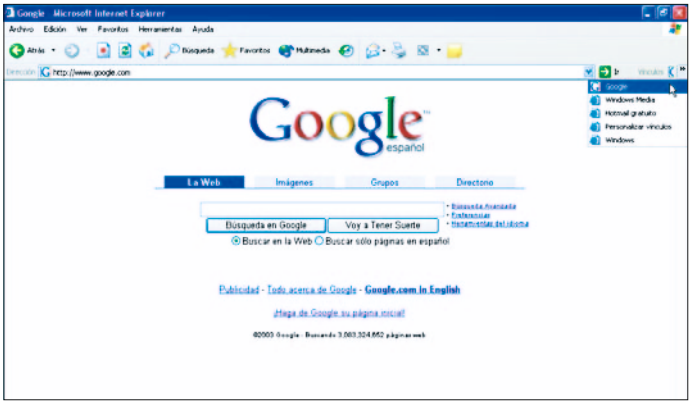
Además, hay una forma mucho más rápida y eficaz de localizar la dirección: colocarla entre los vínculos del navegador. Así la tendremos siempre a un golpe de ratón. El procedimiento es idéntico al utilizado para cualquier otro enlace: una vez abierta la página principal del buscador, pincharemos con el botón izquierdo del ratón sobre el icono situado a la izquierda de la dirección URL y lo arrastraremos hacia la palabra *Vínculos*, a la derecha de la misma barra, donde los soltaremos. Hecho esto, podremos apreciar cómo el nuevo vínculo aparece al final de la lista.

Una última posibilidad es abrir el menú *Favoritos, Agregar a Favoritos* y seleccionar la carpeta *Vínculos*, pulsando seguidamente sobre *Aceptar*.

<6>

El primero de la lista

> Básico



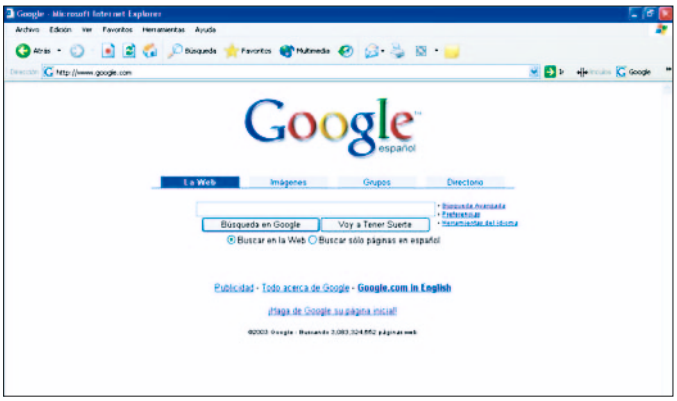
Para tener aún más a mano el buscador, podemos colocarlo al principio de la lista de vínculos. Pulsando sobre el indicador situado a la derecha de la palabra *Vínculos*, se abrirá la secuencia de éstos, lo que nos permitirá localizar el enlace del buscador para pinchar sobre él. Sin soltar, lo desplazaremos hasta que la línea gruesa que indica su posición quede situada al principio la lista, donde lo dejaremos. Una vez convertido en el primer vínculo, es posible que el buscador aparezca representado por un icono, ya sea uno específico o el general de cualquier enlace, lo que nos facilitará su lanzamiento con una sola pulsación del ratón. Si no logramos ver dicho icono, entonces habremos de redimensionar la barra de direcciones, tal como se muestra en el siguiente truco.

<7>

Redimensionar la barra de direcciones

> Básico

La configuración inicial de Internet Explorer determina que la barra de direcciones, como el resto de barras, esté bloqueada, lo que impide en principio cualquier modificación



de las mismas. Por tanto, para acortar el espacio destinado a la dirección URL y así poder hacer visibles uno o más vínculos favoritos, deberemos proceder en primer lugar a desbloquear la barra de direcciones.

Con el puntero sobre cualquiera de las barras de herramientas, pulsaremos el botón derecho y desactivaremos la opción *Bloquear las barras de herramientas*. Como resultado de esta acción, la delgada línea de separación entre cada bloque se convierte en un trazo grueso y discontinuo. Al situar el puntero sobre él, el cursor se transformará en un indicador horizontal con el que podremos arrastrar a izquierda o derecha y redimensionar así la barra que queramos.

Llevando el cursor hacia la izquierda, en la barra de direcciones, lograremos que aparezcan los iconos de uno o dos vínculos, lo que nos permitirá abrir nuestro buscador favorito con un solo clic. Además, este ajuste se memoriza automáticamente para futuras sesiones de navegación e incluso cuando abrimos varias ventanas a la vez.

Finalizado el proceso, no hay que olvidar bloquear nuevamente las barras, con el fin de evitar que se modifique accidentalmente nuestra configuración. Para ello simplemente pulsaremos el botón derecho en la barra de dirección y señalaremos *Bloquear las barras de herramientas*.

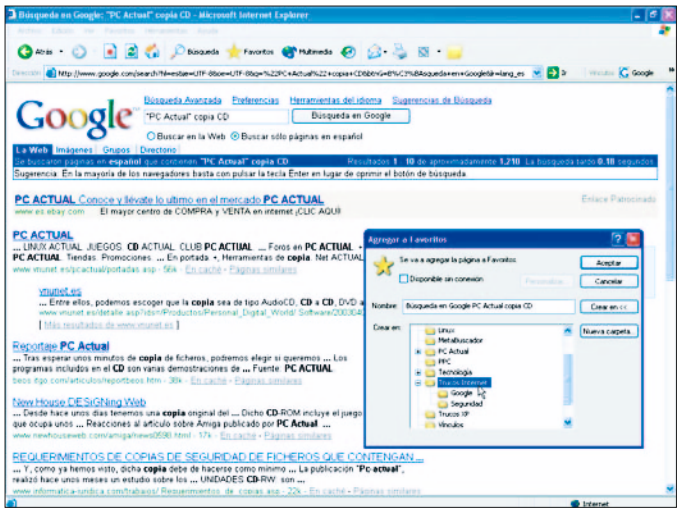
<8>

Salvar el enlace

> Básico

Cabe la posibilidad de que no deseemos guardar el resultado de una búsqueda, pero sí conservar los términos de la misma. Esto no plantea ninguna dificultad, ya que la mayoría de los buscadores utiliza un sistema por el que, al guardar la dirección URL de la consulta, se salva automáticamente la referencia a la misma. En efecto, si observamos con cuidado la dirección de la página de respuesta, comprobaremos que allí se encuentra la palabra o palabras utilizadas como términos de búsqueda.

A la hora de guardar un enlace, debemos tener en cuenta dos reglas básicas. La primera es asegurarse de que el vín-



culo tiene un nombre lo suficientemente descriptivo como para poder identificarlo sin esfuerzo cuando lo necesitemos. La segunda consiste en colocarlo en la carpeta adecuada, lo que facilitará su localización evitando que se acumulen demasiados enlaces en una misma ubicación.

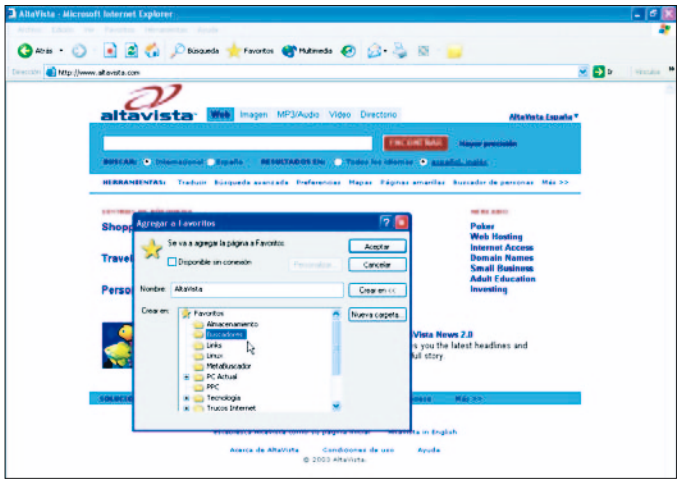
<9>

Organizar buscadores

> Básico

Muchos usuarios se topan con la necesidad de utilizar buscadores diferentes dependiendo del tipo de consulta que quieran hacer. Una forma sencilla de acceder a la herramienta más efectiva en cada caso consiste en instalar un metabuscador, un programa que manda la misma consulta a varios buscadores y reúne las respuestas por orden de relevancia. Se trata de una solución barata y que aporta mayor flexibilidad y potencia en la búsqueda, pero tiene el inconveniente de que supone un coste añadido.

Una alternativa totalmente gratuita es crear una carpeta



dentro de *Favoritos* donde almacenar de forma ordenada los buscadores más usados. Para crear uno de estos apartados, basta con utilizar el menú *Favoritos/Organizar favoritos/Crear carpeta*. A continuación, nombraremos la nueva sección con una palabra significativa, como "Buscadores" y, tras pulsar «Intro», pulsaremos sobre el botón *Cerrar*.

Para guardar los enlaces en la carpeta creada, existen dos posibilidades. En el caso de que los buscadores estén en activo, mantendremos abierta la ventana de *Favoritos* y arrastremos cada uno de los enlaces a la nueva ubicación. En caso contrario, tendremos que ir escribiéndolos uno por uno en la *Barra de direcciones* del navegador e insertándolos sucesivamente, mediante el menú *Favoritos/Agregar a Favoritos* y seleccionado la carpeta adecuada antes de pulsar sobre *Aceptar*.

<10>

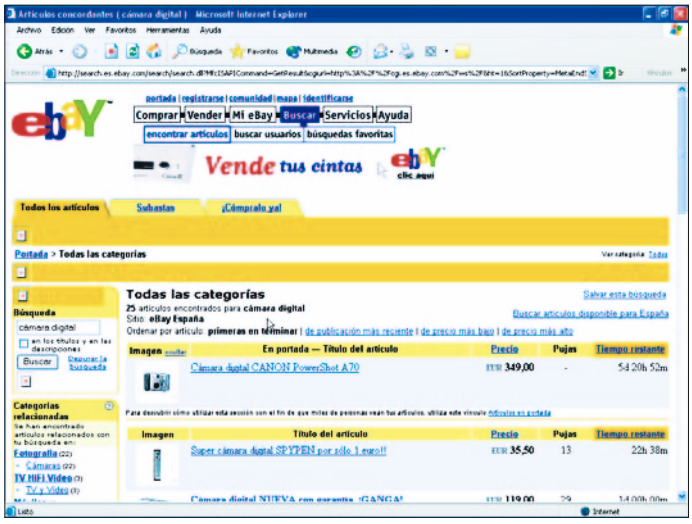
El buscador más adecuado

> Básico

Aunque lo más sencillo es usar un solo buscador o un metabuscador, hay que saber que estas herramientas no ofrecen la misma información ni proporcionan en todos los casos los mismos resultados.

En el caso de información en castellano, las versiones específicas de Yahoo! (*www.es.yahoo.com*), Terra (*www.terra.es*), MSN en España (*www.msn.es*), Altavista (*www.altavista.es*), Lycos (*www.lycos.es*) y Ya.com (*www.ya.com*) son el mejor punto de entrada para comenzar la búsqueda de datos. Si se trata de noticias, las páginas de los principales diarios, ABC (*www.abc.es*), El Mundo (*www.el-mundo.es*) o El País (*www.elpais.es*) constituyen las referencias más importantes.

Para comprar discos, la tienda Amazon (*www.amazon.com*) contiene una sección en nuestra lengua. En el caso de los libros, es aconsejable encargar los libros a la sección inglesa de ese establecimiento (*www.amazon.co.uk*), a la web de Barnes and Nobles (*www.barnesandnobles.com*), a eBay (*www.es.ebay.com*) o al sitio español de la cadena Fnac (*www.fnac.es*). Por lo demás, hay otras muchas librerías y tiendas de discos con ventana virtual en la Red.



Google

En un capítulo dedicado a los servicios de búsqueda en Internet, resulta obligado reservar un apartado especial para el que es, sin duda, el más conocido de los buscadores actuales. Totalmente gratuito y con un sencillo diseño, Google ha logrado cautivar a toda una legión de internautas, hasta el punto de servir del orden de 150 millones de consultas diarias. Ello gracias a una base de datos que, según apreciamos en la página principal, localiza referencias en más de 3.000 millones de páginas web. Así pues, no está de más conocer algunos pequeños trucos que nos ayudarán a sacar mayor provecho de este eficaz servicio.

<11>

Resaltados

> Básico

Cada vez que realizamos una búsqueda en Google, los resultados aparecen con el encabezado y un pequeño resumen (o dos) de la página donde se ubica el término buscado. Para que resulte más fácil su lectura dentro del contexto, la palabra o palabras tomadas como criterios de búsqueda están resaltadas en negrita. Esto nos permite elegir, con un simple vistazo, los enlaces que parecen contener información más relevante en relación con la materia de nuestro interés.

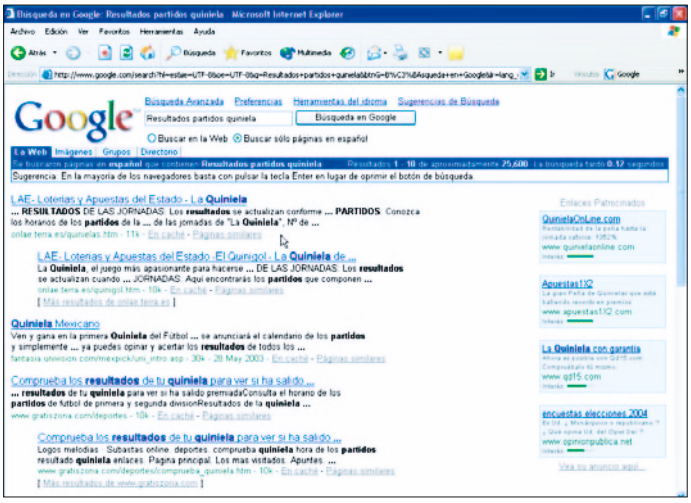
Si el término de búsqueda forma parte de una palabra de la página, aparece igualmente destacado ese fragmento. En el caso de que haya varios elementos, se resaltan todos ellos, mostrando el pasaje del resumen donde se citan.

<12>

Operadores booleanos (1)

> Básico

El motor de búsqueda de Google trata todas las palabras que se le indican como si estuvieran unidas de antemano por el



operador lógico Y. Así, por ejemplo, para buscar los resultados de los partidos de la quiniela, no es necesario que escribamos la sintaxis completa "resultados AND partidos AND quinielas", sino que basta indicar "resultados partidos quinielas" (con o sin comillas)

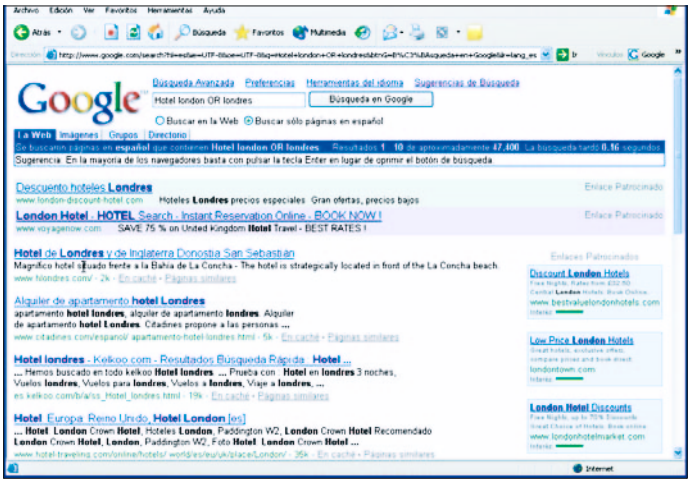
En efecto, Google ha colocado el operador como función implícita, aportando una mayor comodidad al usuario a la hora de realizar sus consultas. Ello explica que otros buscadores hayan incorporado la misma función, si bien no está de más comprobarlo en cada caso.

<13>

Operadores booleanos (2)

> Intermedio

Otra modalidad de consulta más refinada es la que empleamos cuando queremos localizar uno u otro de los términos indicados. Es la función representada por el operador lógico OR, que toma como criterio de búsqueda tanto las palabras que lo preceden como las que lo siguen. Por ejemplo,



para buscar hoteles en París o Londres, podremos hacer una sola consulta escribiendo "hotel london OR paris". Aunque no es difícil que, junto a hoteles en estas dos capitales, localicemos establecimientos con estos nombres sea cual sea su situación geográfica.

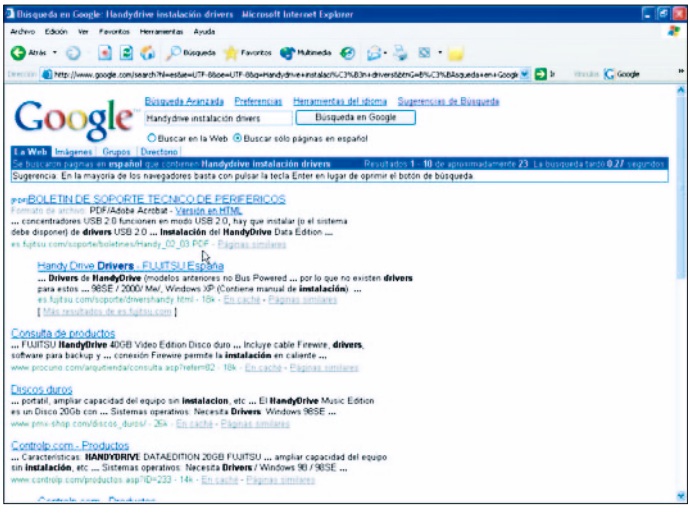
En realidad, este tipo de búsquedas resulta especialmente útil cuando se trata de palabras con varias grafías posibles o para buscar una palabra en dos idiomas, como London y Londres. Sin embargo, hay que advertir que Google no admite paréntesis para englobar o clarificar los enlaces de tipo OR. Por lo demás, no es necesario escribir el operador en mayúsculas, pero hacerlo así nos permitirá distinguirlo mejor.

<14>

Búsqueda en Google

> Básico

El botón de *Búsqueda* en Google es el encargado de enviar al servidor los términos de consulta escritos en el recuadro de entrada. En su base de datos, el buscador no sólo cuenta con páginas web HTML sino también con archivos «.pdf» y «.doc» que están accesibles en la red, generalmente mediante enlaces de otras páginas. Google es capaz de indexar el contenido de esos otros ficheros, aunque no pueda mostrarlos en formato HTML.



A la hora de clasificar los resultados, se seleccionan en primer lugar aquellas páginas donde los términos de búsqueda aparecen más próximos entre sí. En una segunda fase se examinan los enlaces que apuntan a dicha página, para determinar el valor que pueden tener para la consulta realizada. En general, el sistema de clasificación de Google está basado en diversos criterios, por lo que no siempre son los primeros enlaces los que contienen la información deseada, aunque ciertamente son los mejores candidatos.

<15>

Voy a tener suerte

> Básico

Bajo el recuadro de entrada del buscador encontramos dos botones: uno, el de búsqueda y, otro, junto a él, que lleva el curioso título de «Voy a tener suerte». Su finalidad consiste en ahorrarnos un paso a la hora de revisar las consultas, ya que en lugar de mostrar una página con la lista de resultados, nos remite directamente al primero de la lista.

Éste es pues un método de búsqueda muy cómodo y rápido, pero para que sea verdaderamente eficaz deberemos tener la certeza de que los términos que empleemos están lo suficientemente refinados y ajustados como para lograr que la primera página, según los criterios de Google, nos aporte información adecuada.

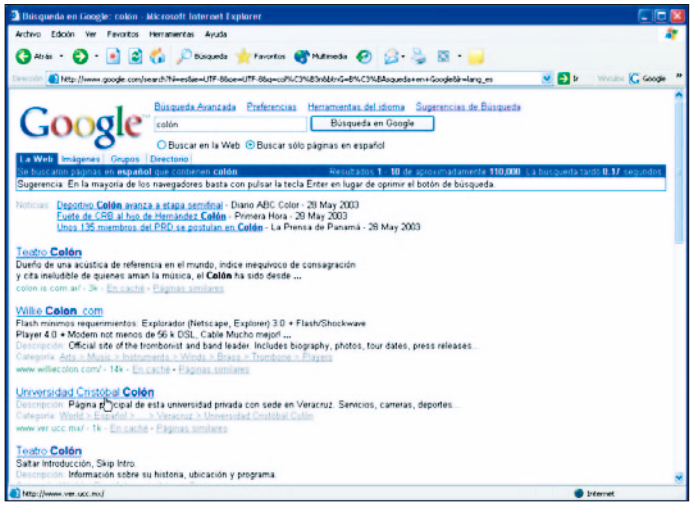
<16>

Acentos

> Básico

El sistema de catalogación e indexación empleado por Google considera iguales las vocales con tilde y sin ella. De esta forma, se evitan los problemas derivados de la mala acentuación de las palabras, tanto en los términos por localizar como en los textos verificados. Así, si buscamos "internacion", nos aparecerán en las respuestas tanto internación como internacional.

Sin embargo, habrá que tener cuidado cuando el acento marque significados diferentes, ya que en algunos casos podemos toparnos de repente con una avalancha de resultados. Por ejemplo, si estamos buscando información sobre el "colon" y no añadimos ningún otro término a nuestra con-



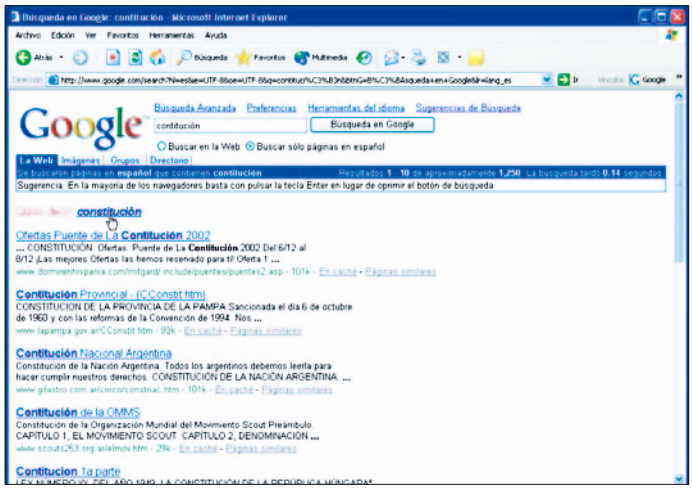
sulta, es probable que en la respuesta obtengamos un sinfín de referencias a Colón (Cristóbal) y al colón (moneda de Costa Rica y El Salvador). Para que ello no suceda, será mejor agregar un segundo elemento (en nuestro caso, por ejemplo, "anatomía") con el que centrar la búsqueda.

<17>

Sugerencias de términos

> Básico

Google incluye un potente diccionario que le permite comprobar si el término o términos indicados se corresponden con palabras registradas o, en caso contrario, mostrar sugerencias de la forma correcta de escritura. Por ejemplo, si escribimos "Contitución" en lugar de Constitución, veremos cómo Google nos muestra una primera línea de resultados con una indicación en rojo que reza «Quiso decir: Constitución». En el caso de que la forma propuesta sea correcta, basta pulsar sobre el hiperenlace que contiene el



término sugerido para iniciar una nueva búsqueda, esta vez con la palabra adecuada.

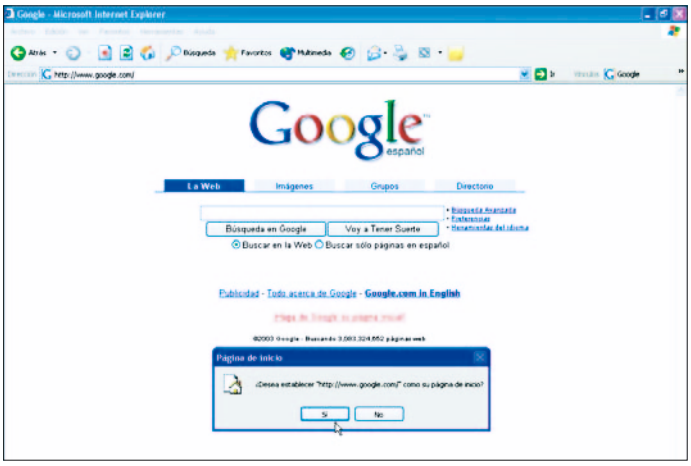
Este tipo de situaciones nos permitirá descubrir, de paso, que no hemos sido los únicos en la Red que hemos cometido esa errata. En efecto, encontramos más de 1.200 referencias de páginas que han guardado la forma incorrecta de la palabra bien como título o como contenido de sus informaciones, pues no se han parado a aplicar un diccionario antes de volcar su texto a la Red.

La función de sugerencia resulta especialmente útil cuando buscamos nombres propios o de localidades. Así, al teclear "Sakespeare" tendremos oportunidad de rectificar e introducir la forma correcta: Shakespeare. No obstante, para que esta utilidad funcione bien hay que tener definidos los idiomas del buscador, según explicamos más adelante en la sección *Personalización de Google*.

<18>

Google como página inicial

> Básico



En el caso de que nuestra navegación comience siempre con una búsqueda en Google, resultará sin duda más efectivo convertirlo en nuestra página inicial. Antes de ejecutar esta operación, tal vez convenga mirar las funciones de personalización que indicamos en la sección siguiente, pues ello nos permitirá aplicar al buscador una configuración más acorde con nuestra forma de trabajar.

De todos modos, Google ofrece al internauta una forma realmente sencilla para hacer del buscador su página de entrada. Tan sólo ha de pulsar sobre el enlace *¡Haga de Google su página inicial!*, situado en la pantalla principal del programa, y contestar afirmativamente a la petición de confirmación que aparece en una ventana emergente. Hecho esto se producirá un refresco de la pantalla que abrirá la página de nuevo, sólo que esta vez sin la opción que acabamos de activar.

<19>

Cambiar a otra página inicial

> Básico

Como servicio de calidad que es, Google se inserta en la configuración del navegador sin por ello impedir su sustitución como página de inicio cuando así lo precisemos. Llegado el caso, simplemente tendremos que acudir al menú *Herramientas/Opciones de Internet* y, en la solapa *General* y pulsar el botón que más nos convenga entre las tres opciones de que disponemos: *Usar la página actual, Usar página en blanco* o página *Predeterminada*. También podemos escribir manualmente una dirección URL cualquiera en el recuadro de Dirección.

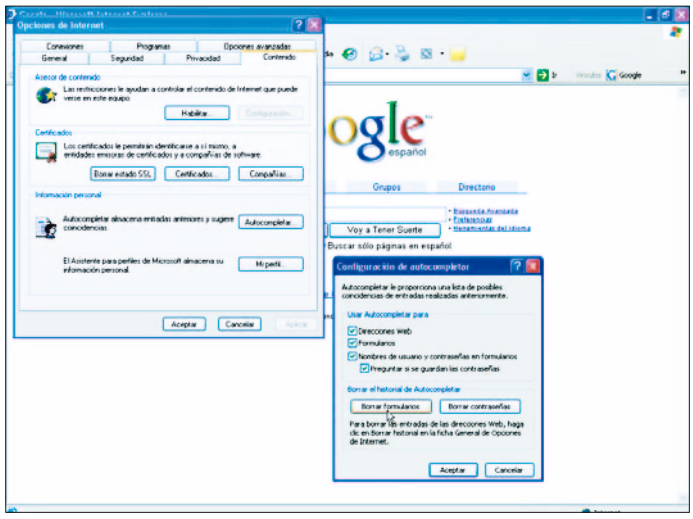
Una vez restituido Google como página de inicio, cuando lo abramos de nuevo, comprobaremos que la pantalla vuelve a mostrar la opción mencionada anteriormente.

<20>

Borrar listado de búsquedas

> Intermedio

Cada vez que iniciamos la escritura de una nueva consulta, Google despliega una lista con el contenido de las búsquedas previas. En el caso de que queramos hacer un borrado selectivo para eliminar sólo alguna referencia de la lista, basta con seleccionar, mediante las flechas del cursor, la entrada o entradas correspondientes y pulsar en «Supr.».



Junto a esta posibilidad, el navegador nos ofrece una prestación con la que podemos eliminar el listado completo, a través de *Herramientas/Opciones de Internet/Contenido/Borrar formularios*. Finalmente, desde esta misma ventana, podemos incluso impedir totalmente el registro de las consultas, desactivando la casilla *Autocompletar* para los formularios. Esta misma función está disponible para direcciones de páginas web o para nombres de usuario y contraseña, sin más que marcar o desmarcar la casilla correspondiente.

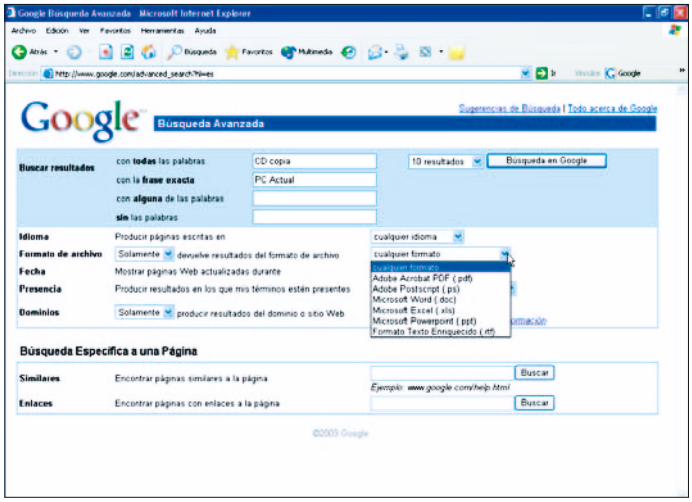
Si más adelante deseamos que el sistema de autocompletar vuelva a funcionar, deberemos acudir a *Herramientas/Opciones de Internet/Opciones avanzadas*, recorrer la lista hasta encontrar la de *Usar Autocompletar en línea* y, finalmente, pulsar *Aceptar*.

<21>

Búsqueda avanzada

> Intermedio

El procedimiento habitual de búsqueda de Google es realmente eficaz, pero en ocasiones necesitaremos utilizar métodos más específicos para encontrar la información que deseamos. Para ello el buscador ha previsto un elevado número de opciones accesibles a través del enlace *Búsqueda avanzada*.



Gracias a las funciones allí incluidas, podemos por ejemplo hacer consultas complejas sin tener que escribir operadores booleanos. Seleccionando la casilla correspondiente, el motor aplicará de forma automática el operador AND, OR, las comillas para buscar frases exactas y la función de exclusión de determinadas palabras.

También podemos seleccionar el tipo de respuestas que nos interesan, atendiendo al idioma en que se encuentren, el formato de documento de que se trate en cada caso, su grado de antigüedad, el lugar de la página donde queremos que aparezcan los términos de búsqueda (título, contenido, dirección, vínculos) o el dominio del que proceda el archivo («.es», «.com», etc.).

Todo ello, con una interfaz clara y fácil de emplear, si bien es conveniente no mezclar demasiadas opciones y tener muy en cuenta la combinación de éstas entre sí. Cabe destacar, además, que en la parte inferior de la ventana podemos ordenar la búsqueda de una dirección concreta, así como de páginas con una dirección similar o que contengan enlaces a la página indicada.

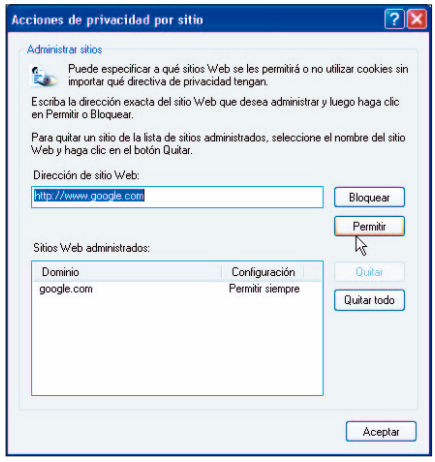
<22>

Activar *cookies*

> Básico

La aparente sencillez de la página principal de Google no implica que no podamos adaptar de múltiples maneras el comportamiento y apariencia del buscador a nuestras preferencias. Esta posibilidad está a nuestro alcance mediante el conocido sistema de *cookies*, un tipo de ficheros que permiten almacenar de forma local información relativa a un determinado sitio web.

Así pues, para poder personalizar el buscador a nuestro gusto, deberemos tener activado previamente el almacenamiento de cookies. Para ello, procederemos a través del menú *Herramientas/Opciones de Internet/Privacidad* y comprobaremos si tenemos un grado de privacidad medio, alto o inferior. En efecto, esta variable es la que determina la posibilidad de acoger en nuestra máquina las *cookies* de un sitio, por lo que en principio el grado de privacidad del navegador se sitúa en el nivel *Medio*.

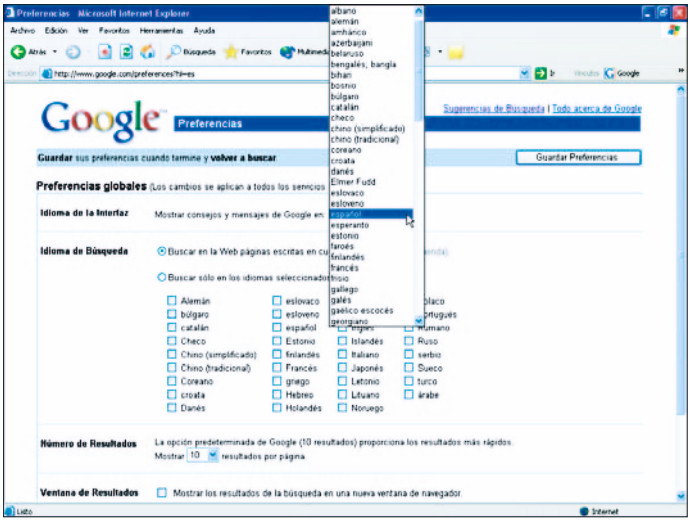


Si tenemos un ajuste más alto pero deseamos permitir la personalización de Google, tendremos que acudir, en la misma ventana, al botón *Editar* con objeto de crear un ajuste particular para este sitio. En la dirección web escribiremos «www.google.com» y luego pulsaremos sobre el botón *Permitir*. En el caso de que tengamos el buscador abierto y esté activada la función *Autocompletar*, simplemente comenzaremos a teclear el nombre y enseguida nos aparecerá una lista en la que podremos seleccionar la dirección completa. El proceso concluye con *Aceptar*.

<23>

Idioma de la página inicial

> Básico



A la hora de navegar por la Red, el conocimiento del inglés resulta casi obligado. Aunque hay un elevado número de sitios en castellano (ya se estima que es el tercer idioma por volumen de páginas), el idioma de Shakespeare nos permitirá acceder a una cantidad mucho mayor de información.

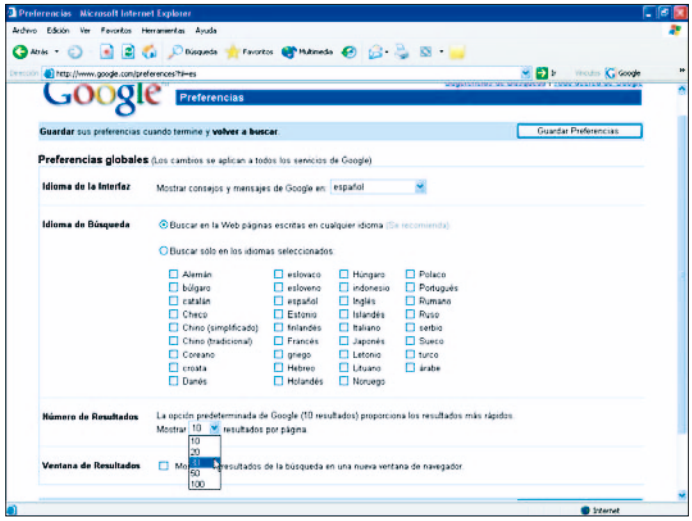
No obstante, cuando tratamos de plantear consultas resulta más cómodo trabajar en nuestra lengua materna. Google admite esta posibilidad mediante el enlace *Preferencias* de la página principal, cuya primera opción es precisamente el idioma de la interfaz. Aunque puede ser que el buscador haya detectado por sí solo nuestro idioma, es conveniente acudir a dicho enlace y confirmar nuestra elección escogiendo *Español*. Hecho esto, almacenaremos nuestros ajustes pulsando el botón que corresponda, de los dos que aparecen en la parte superior e inferior de la pantalla, y regresaremos a la página principal de Google. Antes de volver a ella, una ventana nos avisará de que nuestras preferencias se han guardado.

<24>

Número de respuestas

> Básico

A menudo, nuestras búsquedas obtienen un elevado número de respuestas que aparecen repartidas en una enorme sucesión de páginas. Esto nos obliga a navegar durante largo rato simplemente para leer los resúmenes de cada una de ellas. Google está programado inicialmente para mostrar



10 resultados en cada página, pero permite aumentar ese valor con el fin de ahorrarnos tiempo y facilitar nuestra navegación.

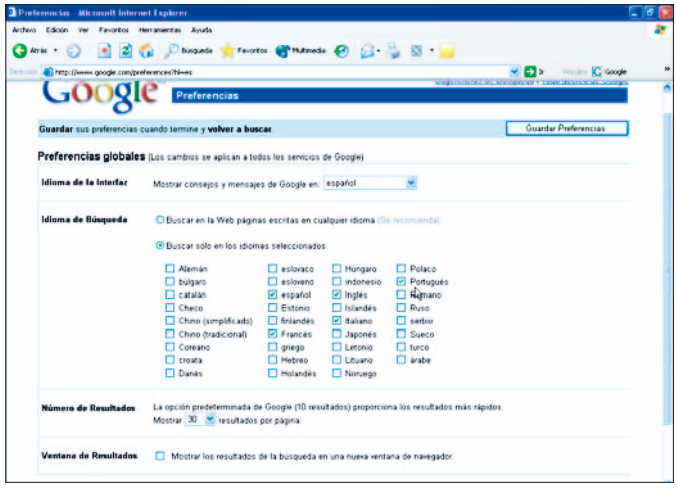
Para ello, procederemos nuevamente a través de la ventana de *Preferencias* y nos dirigiremos, en esta ocasión, a la sección *Número de resultados*. Podemos elegir cualquier valor, entre 20, 30, 50 o 100, pero desde aquí recomendamos limitarlo a 20 o 30 resultados por página, ya que así obtendremos páginas más manejables. En el caso de que se pretendan salvar los resultados, tal como indicamos más arriba, entonces puede establecerse un valor más elevado.

<25>

Idioma de las respuestas

> Básico

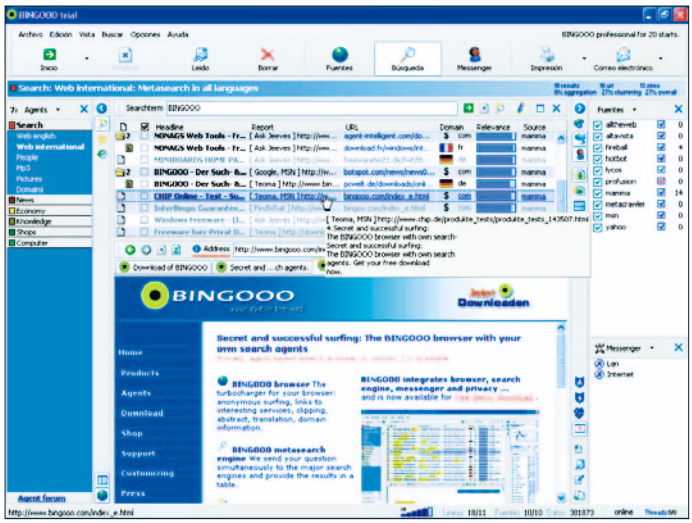
Aun sin ser expertos en idiomas, es posible que nos defendamos a la hora de leer información escrita en lenguas dife-



rentes de la nuestra. O bien que no deseemos obtener resultados de páginas en idiomas que no somos capaces de entender siquiera por escrito.

El bloque de casillas en *Idioma de búsqueda* nos permite seleccionar el conjunto de idiomas en el que queremos que Google nos busque la información. Si además de español e inglés marcamos alguna otra lengua conocida, tendremos acceso a más datos de interés al tiempo que omitiremos las páginas en idiomas desconocidos.

Una vez que salvemos este ajuste y volvamos a la página principal, descubriremos una forma más directa de seleccionar sólo páginas en nuestra lengua. Consiste en marcar, justo debajo de los botones *Búsqueda en Google* y *Voy a tener suerte*, la casilla *Buscar sólo páginas en español*.



Metabuscadores

Ya hemos indicado que existen distintos tipos de buscadores y que no siempre un mismo buscador proporciona las mejores respuestas. Dado que utilizar simultáneamente varios de estos programas resulta engorroso y complejo, lo más sencillo es recurrir a un metabuscador. Este tipo de soluciones nos permite enviar una misma consulta a varios buscadores a la vez, por lo que estos últimos pasan a denominarse agentes de búsqueda o simplemente agentes.

Con la complejidad que supone recopilar datos de múltiples fuentes, un metabuscador es capaz de reunir las respuestas de todas ellas, cotejarlas, eliminar los enlaces duplicados, quitar los enlaces rotos o no accesibles y ordenar la lista por orden de importancia o por cualquier otro criterio que fijemos. Además, tras esta primera etapa, ofrecen la posibilidad de aplicar filtros adicionales con los que reducir la lista y conseguir una lista menos extensa, pero de mayor calidad.

Bingooo v2.60

Con una interfaz adaptada sólo a medias al castellano, este programa de origen alemán presenta una interfaz tan similar a la de Internet Explorer que su manejo resulta bastante fácil. Una vez descubierta la finalidad de sus paneles laterales y configuradas unas pocas opciones, lograremos sacar el máximo partido de la herramienta.

Bingooo pone a nuestra disposición unos 100 agentes de búsqueda y la capacidad de intercambiarlos con nuestros propios agentes, aunque no es posible definirlos manualmente. Esos agentes aparecen agrupados en una decena de categorías, como compras, música (básicamente archivos MP3) o imágenes, dentro de las cuales podemos determinar qué buscadores queremos activar o desactivar en cada caso.

Con Bingooo podemos realizar nuestras preguntas con estilo booleano, si bien la introducción de varias palabras se interpreta automáticamente como una consulta de tipo OR. Así, para que se establezca una relación de unión entre los términos (función AND), tendremos que añadir el signo «+» delante de cada uno. El programa muestra las respuestas en un navegador integrado dotado de prestaciones adicionales como navegación anónima, traducción de contenidos, supresión de ventanas *pop-up*, enlaces referenciados, servicio *WHOIS* (¿Quién es?) y páginas relacionadas. Dicha utilidad permite recorrer la lista de resultados con gran facilidad, gracias a la posibilidad de ordenar por cualquiera de los criterios que encabezan las columnas del navegador, desde relevancia a URL, pasando por la fuente de la información o el título de la página. La lista resultante muestra de forma gráfica incluso el tipo de dominio al que pertenece cada enlace, existiendo además un sistema para verificar los vínculos rotos que, no obstante, debe lanzarse manualmente en cada ocasión. Hay también en Bingooo funciones para validar documentos, individualmente o en bloques, crear marcas de leídos o seleccionar enlaces de forma manual.

A la hora de salvar los resultados, contamos con mecanismos que posibilitan la grabación de la referencia exclusivamente o de la página completa en formatos como HTML, CSV, TXT o XML, además de un formato propio.

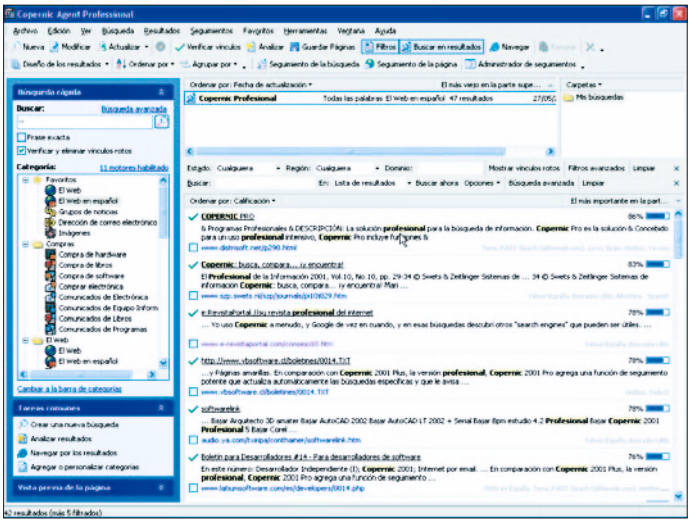
www.bingo.com

Copernic Agent Professional 6.1

Sin duda el más completo de los metabuscadores, aunque también el más caro (79,95 euros), Copernic ofrece una interfaz en español donde todo está a la vista. Ello explica que sus iconos no sean muy grandes y que inicialmente haga falta algo de tiempo para localizar cada utilidad, pero a cambio todas las funciones están siempre a mano.

Pese a carecer de un navegador propio, Copernic reúne la mayor cantidad de prestaciones posibles en un programa de este tipo. Entre ellas destacan la agrupación de resultados, la eliminación de duplicados, la verificación y eliminación de enlaces rotos o el subrayado con colores de las palabras clave tanto en el resumen de las páginas como sobre la interfaz de las mismas mostrada en el navegador. Esto simplifica la localización de los términos deseados.

El programa permite guardar de forma automática tanto la cadena de búsqueda como los resultados de la misma y pone a nuestra disposición marcas para los enlaces leídos así como controles para eliminar los que no deseemos o realizar un seguimiento de las páginas asociadas. Esto hace posible mantener cómodamente una lista de enlaces útiles, ya que incluso disponemos de opciones de supervisión para actualizar la referencia de las páginas que deseemos. Hay asimismo un sistema de análisis que permite recoger información de las páginas para navegar por ellas *off-line*.



Copernic presenta una estructura de categorías en la que es posible crear apartados adicionales así como reasignar los agentes de unos a otros. A su gran capacidad para recopilar enlaces, se une un potente sistema de filtros con el que podemos refinar la lista obtenida mediante condiciones como el idioma, la región, el tipo de documento, la fecha o el tipo de dominio del que proceden. Todo ello se completa con un sistema de búsqueda de enlaces recogidos.

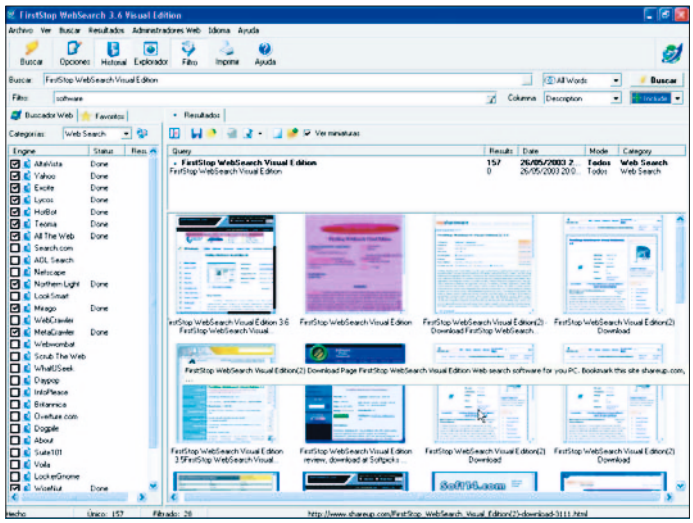
Finalmente, Copernic Professional proporciona numerosas opciones de personalización así como la posibilidad de incluir enlaces directos tanto desde el navegador del equipo como desde la barra de herramientas de las aplicaciones Office que nosotros elijamos.

www.copernic.com

First Stop WebSearch v3.6 Visual Edition

Tras el extenso nombre de este metabuscador se esconde una eficaz herramienta que cuenta además con una interfaz totalmente adaptada al castellano. Dicha interfaz llama especialmente la atención por su claridad de diseño, pues se compone tan sólo de un recuadro para introducir las consultas, un breve repertorio de conectores de palabras (todas, cualquiera, frase, personalizada) y un botón de búsqueda.

Para visualizar la clásica lista de resultados, WebSearch ofrece una modalidad de vista en modo de miniatura, una forma gráfica de localizar la información más relevante. El



navegador que se emplea en las búsquedas es el del propio sistema, pero las consultas realizadas se guardan automáticamente y hay posibilidad de salvar los resultados en un formato propio o exportarlos a formato HTML, documento Word, libro de Excel, CSV o XML.

El uso de varios agentes permite al programa elaborar una valoración de páginas basada en la frecuencia con que aparecen en los buscadores, ya que antes de eliminar los duplicados toma en cuenta su número. Como otros programas de este género, WebSearch utiliza un sistema de categorías para seleccionar los agentes especializados en cada materia. Partiendo de las siete que ofrece por defecto, podemos añadir de forma sencilla las categorías que queramos y asignarles los agentes oportunos de entre los casi cincuenta que hay disponibles.

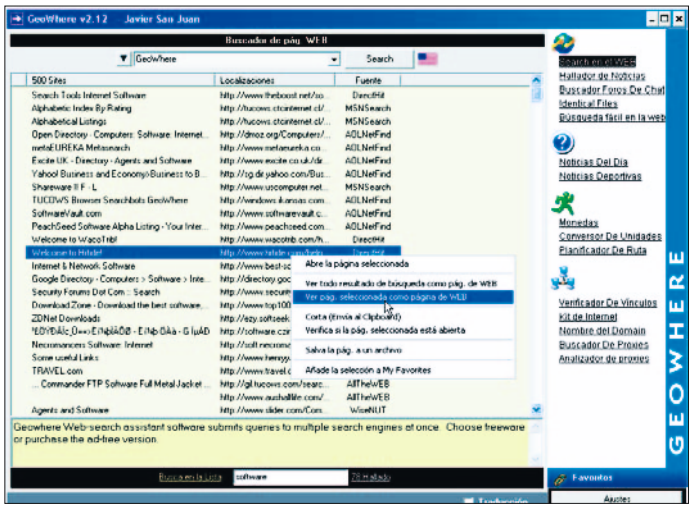
La herramienta permite además activar opciones para comprobar resultados e incluso eliminar los enlaces que no se abren. Respecto a éstos, aunque no ejecutemos la función de supresión, WebSearch nos muestra siempre una indicación avisándonos de que estamos ante enlaces rotos. Por último, contamos con un eficaz filtro para localizar los enlaces que tengan, o no, determinadas palabras adicionales en su título, su dirección o su descripción. De esta forma, es posible afinar rápidamente la búsqueda de enlaces interesantes.

WebSearch se encuentra también en una versión Deluxe que carece de la visión en modo de miniaturas de los vínculos pero tiene, a cambio, un precio bastante más reducido (19,95$, 16,92 euros).

www.firststopwebsearch.com

GeoWhere v2.12

La eficacia y la sencillez de manejo son las señas de identidad de este metabuscador. Pese a su rudimentaria apariencia, GeoWhere v2.12 está en español y es capaz de eliminar resultados duplicados y verificar enlaces rotos, permitiendo además introducir los resultados seleccionados en los *Favoritos* de nuestro navegador.



Cada vez que hacemos una consulta, el programa nos responde con una página de resultados en la que se incluye una pequeña ventana inferior para presentar un resumen de cada enlace que seleccionemos de la lista. Precisamente, una de las funciones más interesantes del nuevo GeoWhere es la de *Búsqueda en búsqueda (Search in list)*, que posibilita la adición de nuevos términos de filtrado en dicha ventana con objeto de reducir el campo de búsqueda. Esto aplica un resaltado a los vínculos que contienen los nuevos términos, sin necesidad de explorar nuevamente la Red. Con un simple clic sobre el hiperenlace que informa del número de referencias que contienen las palabras adicionales, lograremos que aquéllas se sitúen al principio de la lista. Por lo demás, tanto el sistema de búsqueda externa como el de *Búsqueda en búsqueda* son capaces de aplicar al filtrado bien el conjunto de las palabras que indiquemos, bien cualquiera de ellas o bien incluso una secuencia exacta, según nos convenga. El ajuste inicial resalta los enlaces que tienen todas las palabras indicadas.

Junto al correcto funcionamiento de GeoWhere como buscador, cabe destacar asimismo sus numerosas prestaciones adicionales, como conversores de medidas y divisas (actualizadas vía Web), planificador de rutas, buscador y analizador de *proxies*, traductor de páginas o incluso un potente localizador de archivos duplicados en el disco duro.

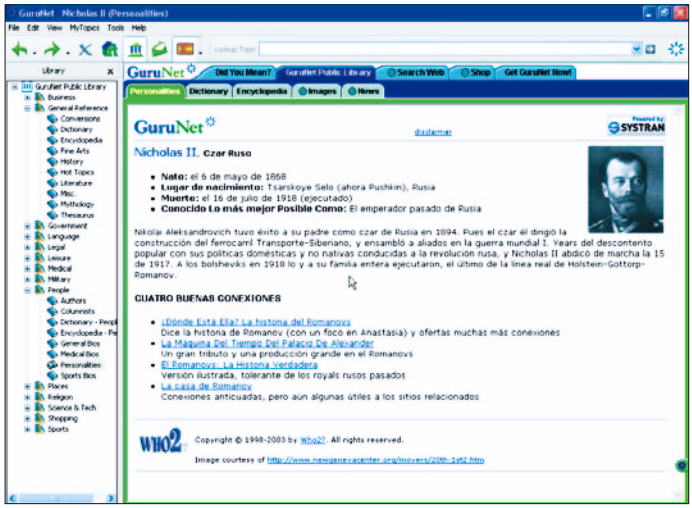
www.geowhere.net

GuruNet v4.1

Esta solución se distingue *a priori* del conjunto de metabuscadores aquí analizados por su especial sistema de acceso. En efecto, GuruNet cuenta con una línea de entrada de datos que, enmarcada en un pequeño recuadro, se encuentra disponible permanentemente en el escritorio.

La interfaz completa presenta una estructura de solapas donde buscar los diferentes tipos de información, desde compras a información general, pasando por la consulta en diversas bases de datos académicas (especialmente americanas) y diccionarios. Esto último hace que GuruNet sea un buscador especialmente indicado para estudiantes o para quienes quieran hacer consultas sobre una serie de materias determinadas. Por el contrario, como rastreador general maneja cuatro referencias convencionales (Google, Altavista, Teoma y AllTheWeb) y las presenta en ventanas separadas, sin cruzar la información para eliminar duplicados o realizar una agrupación de páginas.

GuruNet puede activarse, además de por su mini-interfaz, con una combinación de teclas, de manera que es posible lanzar consultas sobre cualquier término o frase que tengamos seleccionadas en un editor de texto o en una página web. Cualquiera que sea el mecanismo utilizado, la ventana principal del programa se abre permitiéndonos completar las consultas e incluso determinar un área de conocimiento en la lista de categorías.



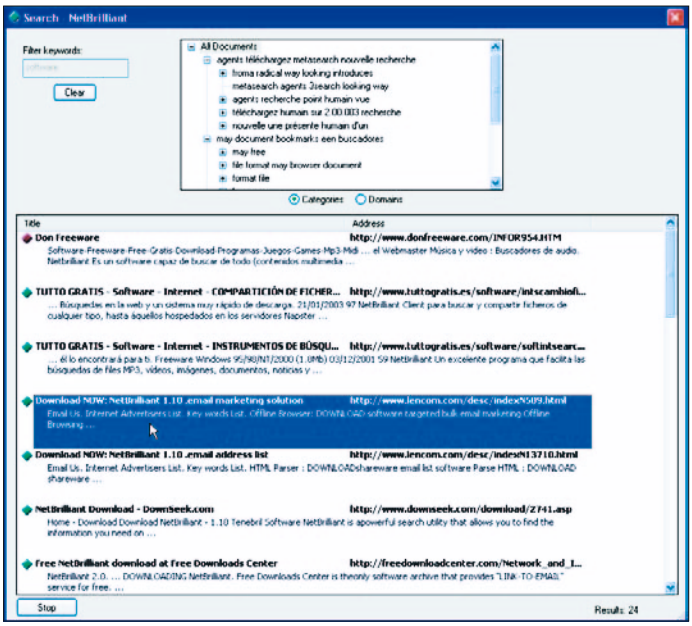
GuruNet dispone de navegador integrado. El sistema de presentación incluye solapas para seleccionar diversos de datos sobre el mismo término. Existe además una utilidad de traducción de los resultados a diversos idiomas (entre ellos, el castellano), que se activa pulsando un icono. Aunque la calidad de la traducción automática no es del todo buena, sí nos ayudará a entender mejor las páginas escritas en lenguas que no entendamos.

Por lo demás, GuruNet no comprueba los enlaces rotos, ni marca los ya leídos, pero sí resalta las palabras clave localizadas dentro de su navegador integrado.

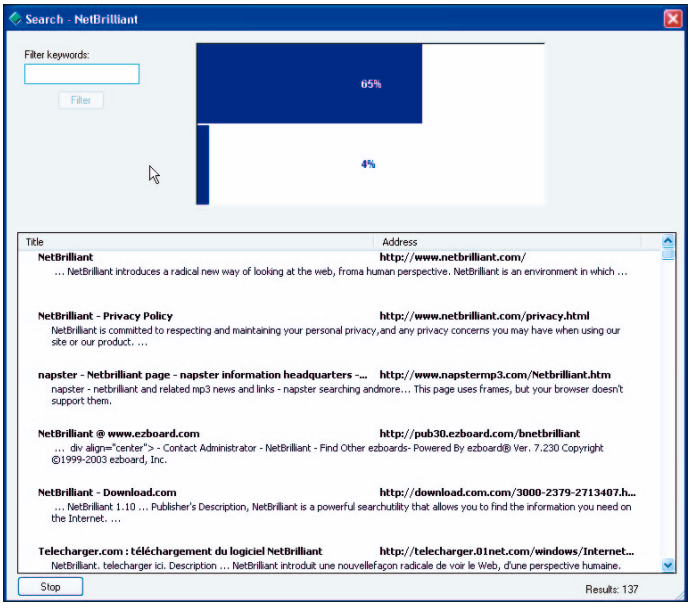
www.gurunet.com

NetBrilliant v2

Único producto gratuito entre los que aquí se incluyen, NetBrilliant tiene un funcionamiento correcto y una interfaz realmente simple y original. Una vez instalado, su modo de empleo resulta muy sencillo. Basta un clic sobre el icono que representa al metabuscador para que aparezca el recuadro de entrada de datos. Después que se ha introducido la cadena de búsqueda, una ventana muestra los resultados adjuntando tanto el título como la dirección y el resumen de la página.



De forma automática, NetBrilliant realiza un análisis de todos los resúmenes y crea un esquema agrupando las palabras comunes encontradas. Con sólo pulsar sobre alguna de las referencias, la lista de resultados se reordena de forma que sólo se ven los enlaces que contienen las palabras que aparecen en el resumen de dicha referencia. Además el programa dispone de un buen sistema de filtrado mediante palabras adicionales, que permite purgar una vez más la lista de enlaces para mostrar sólo los que contienen los nuevos términos. Seguidamente, se puede borrar el filtro para que reaparezcan todas las referencias localizadas en principio o bien añadir otro filtro para afinar aún más la búsqueda. La combinación de autoresumen, esquema y filtro hace de NetBrilliant una herramienta particularmente eficaz para llegar con rapidez a los datos que nos interesan.



Por lo demás, no se encuentran en este metabuscador funciones avanzadas como navegador integrado, agrupación de resultados, subrayado de las palabras clave o marcación de los enlaces leídos, pero sí un sistema de verificación de enlaces rotos. Tampoco realiza historiales de búsquedas ni de resultados y no hay manera de salvar ni unas ni otros. A cambio, el programa admite la ejecución simultánea de varias consultas distintas en instancias separadas.

A diferencia de otros productos similares, NetBrilliant no se apoya en buscadores web convencionales tipo Google, sino que usa el sistema de proceso de página denominado Chameleon para realizar búsquedas especializadas en sitios web. Este sistema es rápido y preciso y ofrece información de buena calidad.

www.netbrilliant.com

PatrolSearch v1.8

Esta propuesta tiene su punto más fuerte en la gran cantidad de categorías (37 en total) y de agentes web que pone al servicio del usuario. Aunque hay una distribución predefinida de los agentes en las distintas categorías, es posible añadir o quitar los que deseemos de una lista en torno a los 200 o incluso ampliar esta lista por medio del Visual Engine Creator.

La interfaz contiene varios ajustes de personalización que hacen más cómodo el uso de la herramienta. Para hacer consultas con PatrolSearch tan sólo hay que introducir los términos de búsqueda en el recuadro y pulsar sobre el botón *Go*. Es posible definir el control gráfico del progreso de la búsqueda y de los enlaces rotos, lo que facilita la detección de cualquier incidencia. El resultado se ordena inicialmente por su relevancia (columna *Score*), aunque podemos aplicar cualquier otra de las clasificaciones disponibles en las columnas.

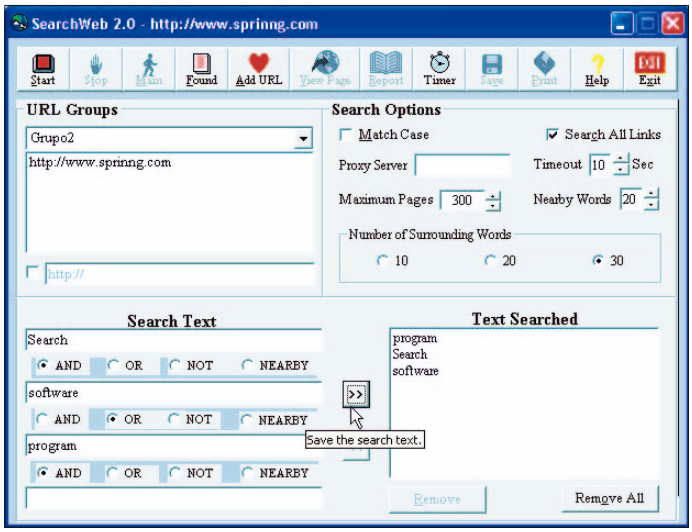
Para facilitar la localización de los datos, PatrolSearch resalta las palabras clave y, si hemos activado su mininavegador, bastará seleccionar uno de los enlaces para ver su

contenido. El sistema de filtro permite refinar la búsqueda omitiendo los enlaces que no contengan unos determinados términos o los que no sean accesibles. También es posible añadir nuevos términos adicionales para filtrar los resultados obtenidos.

PatrolSearch tiene interesantes funciones como descargar y generar un sumario de palabras adicionales, salvar resultados o acudir al histórico de búsqueda. El programa tiene soporte para varios idiomas, si bien no está el español entre ellos. Hay, no obstante, un archivo que permite traducir manualmente cada opción y mensaje con el fin de adaptar el programa a nuestra lengua.

www.patrolsearch.com

SearchWeb 2.0



Más que un metabuscador, SearchWeb puede considerarse un peculiar buscador o multibuscador. En efecto, el programa no trae predefinido ningún agente donde consultar la información, sino que explora las direcciones URL que se le indiquen y allí localiza los términos de búsqueda. El programa permite crear libremente diversas agrupaciones o conjuntos de direcciones web y colocar tantos enlaces como deseemos en cada grupo.

Casi todos los metabuscadores son capaces de trasladar a los diversos agentes una sintaxis compleja con la que se relacionan varias palabras. Para simplificar la introducción de las palabras clave, SearchWeb presenta un formulario con cuatro líneas que permite definir claramente la relación entre los diversos términos de búsqueda. Así, bastará colocar una marca en el operador correspondiente (AND, OR, NOT o NEARBY, es decir, cercano) para indicar la relación entre una lista de cuatro palabras como máximo. También admite comodines (asteriscos, etc.) para ampliar la capacidad de localización.

Para mostrar los resultados, SearchWeb abre una nueva ventana donde resalta las palabras clave dentro del texto encontrado. Como busca directamente en páginas web, su búsqueda se aplica a los textos íntegros allí contenidos y no sólo a los resúmenes de página que proporcionan los clásicos agentes.

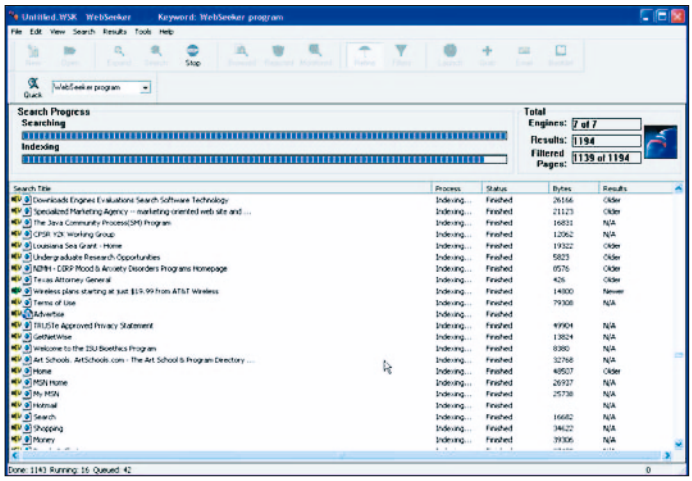
Su utilidad como metabuscador, y sobre todo como buscador genérico, es más bien escasa. Pero cubre un hueco particular entre los metabuscadores clásicos y los servicios web a la hora de buscar información y puede ser una valiosa herramienta para localizar datos en una intranet. Su comportamiento explica que se incorpore un temporizador para programar la hora en que se lanzan las búsquedas.

Usando la opción informe (*Report*), SearchWeb genera una página web que contiene todas las direcciones URL encontradas. Finalmente, se puede salvar el resultado como archivo con formato RTF o imprimirlo.

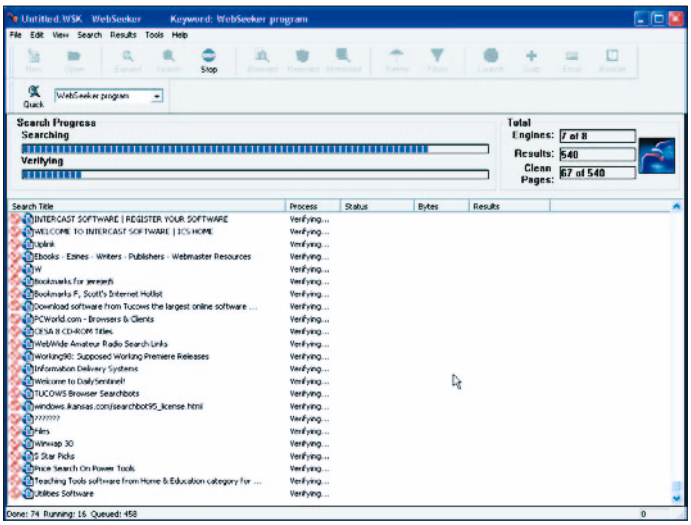
www.sprinng.com

WebSeeker v5.0

Lo que más diferencia este metabuscador de otros productos similares son sin duda sus tres modos de búsqueda para conseguir mayor velocidad, mayor precisión o mayor versatilidad, respectivamente. Con una estructura de categorías, WebSeeker utiliza un asistente en cuatro pasos para recabar la información necesaria en cada búsqueda.



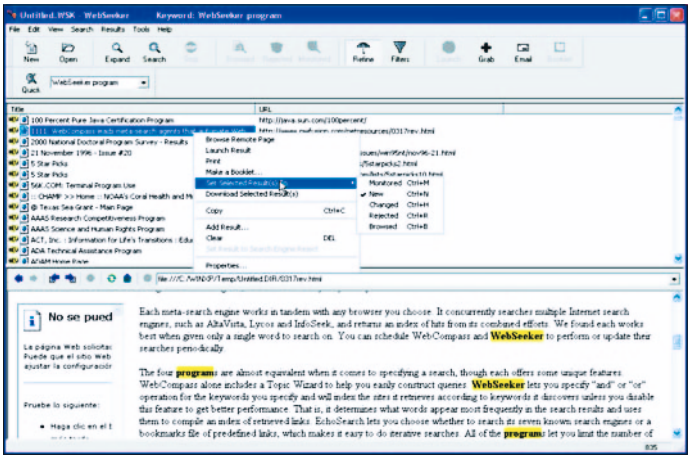
La modalidad de consulta más rápida es la denominada *InstantFind*, que simplemente se preocupa de eliminar enlaces duplicados en al lista de resultados. En el caso de que deseemos, además, verificar los enlaces encontrados para eliminar los que ya no existen o no son accesibles, deberemos recurrir al modo *CleanFind*. Finalmente, WebSeeker nos ofrece la opción *FilterFind*, que además de los procesos anteriores descarga e indexa el resultado, recogiendo la información en el disco duro para después poder realizar nuevos filtrados de la información. Ello explica que esta modalidad sea la más lenta y necesite un ancho de banda mayor para recoger los datos. Sin embargo, el sistema *FilterFind* permite almacenar los resultados en una base de datos con formato estándar Xbase, lo que los hace accesibles desde aplicaciones como Access o FoxPro.



Posteriormente, es posible refinar la búsqueda añadiendo más términos y aplicar una amplia variedad de relaciones lógicas entre ellos.

Con un funcionamiento realmente simple, este metabuscador ofrece toda la potencia de unos 75 agentes, distribuidos convenientemente dentro de 14 categorías base. Es posible asimismo crear categorías propias y asignar los agentes deseados.

Los procesos de búsqueda y verificación se realizan de forma simultánea. En todo momento hay una clara indicación de las operaciones en marcha y del estado de las mismas. Los resultados se muestran en un navegador integrado en el programa, de forma que basta seleccionar un enlace



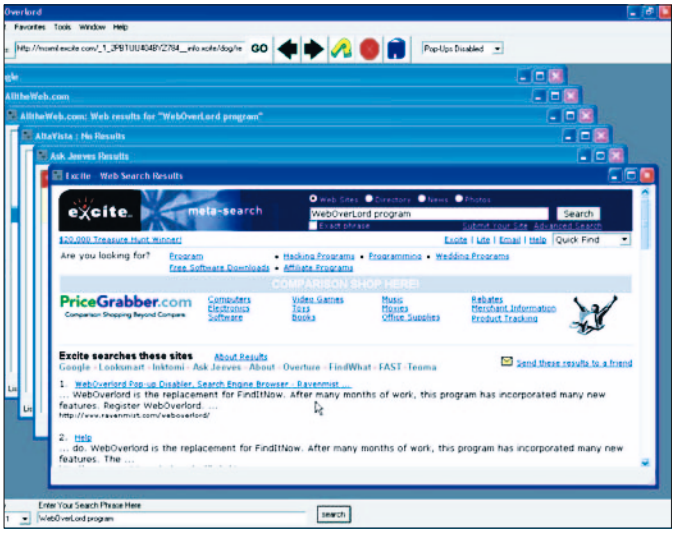
para ver su contenido. Hay funciones para marcar manualmente los enlaces leídos, borrar selectivamente y hacer un seguimiento de las páginas que elijamos. Además, WebSeeker permite programar la ejecución de consultas a horas determinadas. Al finalizar el proceso, la aplicación genera una página HTML o TXT con los resultados.

Por último, WebSeeker nos facilita la instalación de una llamada en el menú *Herramientas* del navegador y en la barra de tareas para poder tenerlo más a mano.

www.bluesquirrel.com

WebOverlord

Esta última propuesta se ajusta más al concepto de multibuscador que al de metabuscador. En efecto, WebOverlord es capaz de aprovechar una misma consulta y lanzarla a varios buscadores estándar, pero ofrece los resultados de forma separada, cada uno en la ventana de su navegador interno, lo que impide eliminar duplicados o agrupar los resultados. Así, el funcionamiento vendrá determinado por el agente que se emplee en cada caso.



La categoría *Web*, encargada de las búsquedas genéricas, utiliza dos de los buscadores más populares: Google y AllTheWeb. Sin embargo, el programa cuenta con un rango de 99 agentes para asignar libremente a cada categoría, y ofrece opciones para ampliar dicho rango de forma sencilla y eficaz. Asimismo podemos crear un total de 10 categorías personalizadas. Hay que advertir que, cuantos más agentes asociemos a una categoría, más ventanas tendremos que controlar y revisar. Esto puede generar confusión en nuestro escritorio, pues WebSeeker no cierra las ventanas de consultas previas.

A su favor, hay que indicar que es una aplicación fácil de configurar y con capacidad tanto para definir nuevos buscadores como para manejar libremente la asociación de agentes y categorías.

Además tiene un funcionamiento bastante rápido, dada la ausencia casi total de proceso interno posterior. WebOverlord es capaz de salvar el contenido de cada una de las ventanas que aparecen en pantalla en diversos formatos HTML y texto, según elija el usuario.

Entre sus funciones particulares, se encuentra la capacidad para filtrar la molestas ventanas *pop-up* que algunos sitios asocian. Además, permite descargar las imágenes o enlaces deseados dentro de una búsqueda. Esto resulta particularmente útil en el caso de que necesitemos bajar las páginas para navegar *off-line* por ellas o para descargar los programas y/o documentos localizados.

www.ravenmist.com/weboverlord

Organizar nuestro explorador

Cómo sacar el máximo partido a Internet Explorer 6 y Netscape 7

Afortunadamente, los navegadores han dejado de ser una herramienta al alcance tan sólo de unos pocos para situarse como la utilidad más empleada por los aficionados a la informática. La razón obvia no es otra que la disponibilidad de tecnologías de acceso a Internet de elevado rendimiento y precio moderado y, lo mejor de todo, suficientemente extendidas como permitir su implantación en la mayor parte del territorio nacional. En la actualidad los navegadores son herramientas imprescindibles, tanto que Microsoft, una compañía liderada por individuos que han dado buena muestra de su excelente puntería a la hora de percatarse de las tendencias del mercado, decidió hace tiempo integrarla en su familia de sistemas operativos. No obstante, por fortuna en Internet es posible encontrar otras opciones tan interesantes como la de la gigantesca compañía afincada en Redmond. La solución desarrollada por Netscape es probablemente la más utilizada junto a Internet Explorer, lo que no debe ocultar la disponibilidad de productos de reconocida solvencia como Opera o Vantage.

A lo largo de las siguientes páginas abordaremos la forma de sacar el máximo provecho de las características más interesantes de cuantas están presentes normalmente en este tipo de aplicaciones. Obviamente, es imposible explicar la forma de utilizarlas en todos los navegadores disponibles en la actualidad, lo que nos ha obligado a centrarnos exclusivamente en las dos soluciones de mayor peso, entendiendo con ello que son las que se han ganado, por unas razones u otras, la confianza del mayor número de usuarios: Netscape 7.0 y Microsoft Internet Explorer 6.

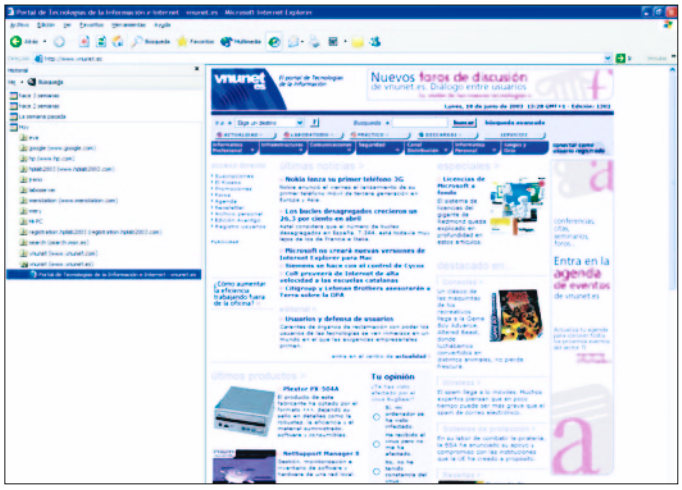
El historial

<1>

Acceder a la lista

> Básico

El histórico integrado en la popular aplicación de navegación desarrollada por Microsoft es sin duda una de las herramientas más útiles de cuantas pueden sacar partido los miles de usuarios de Internet Explorer. Su función es sencilla: almacenar un vínculo a cada una de las páginas web visitadas de forma reciente. Este elemento está constituido básicamente por el nombre de la página y su dirección en la Red, los dos parámetros que cualquier usuario necesita conocer para identificar un sitio web y acceder a él utilizando el protocolo *http*. Gracias a esta característica del navegador, es posible disfrutar de los contenidos de cualquier página que hayamos visitado previamente aunque hayamos olvidado su dirección y no la hayamos añadido a nuestra lista de *Favoritos*.



Para acceder al historial de páginas visitadas tan sólo es necesario hacer clic en el botón *Historial* ubicado en la barra de herramientas del navegador, un recurso fácilmente identificable gracias al icono con forma de reloj coronado por una flecha verde que pretende transmitir la idea de que ,haciendo clic sobre él, es posible retroceder en el tiempo (al menos en lo que se refiere al que el usuario ha dedicado a navegar en Internet). Los usuarios de Netscape deberán dirigirse a *Ir/Historial*.

<2>

Clasificación y búsqueda

> Básico

En Internet Explorer 6, el área *Historial* a la que se accede a través del botón del mismo nombre alojado en la barra de herramientas brinda la posibilidad de clasificar el listado de páginas visitadas en función de cuatro criterios diferentes:

por fecha, sitio, número de visitas y según el orden en que han sido accedidas en el día en curso. Para sacar partido de esta función tan sólo es necesario hacer clic en el menú desplegable *Ver* ubicado en el área *Historial* y activar a continuación el criterio de clasificación que se desea hacer efectivo. Si queremos acceder a cualquiera de las páginas listadas basta hacer clic sobre el enlace apropiado utilizando el botón izquierdo del ratón.

Otra de las posibilidades interesantes del navegador en este ámbito se centra en la posibilidad de efectuar de forma sencilla búsquedas utilizando como base todo el espacio de páginas visitadas y una clave que introduciremos como objeto de este proceso. Para sacar partido de esta característica, no tenemos más que hacer clic en el botón *Búsqueda* del área *Historial* e introducir en el campo *Buscar* la cadena de caracteres que identifica a la página a la que deseamos acceder. Una vez concluido el proceso de búsqueda, aparecerá un listado que muestra todos aquellos enlaces que han satisfecho la condición especificada por el usuario en el campo *Buscar*, por lo que, para acceder a cualquiera de las páginas referenciadas, únicamente será necesario hacer clic sobre cualquiera de ellos.

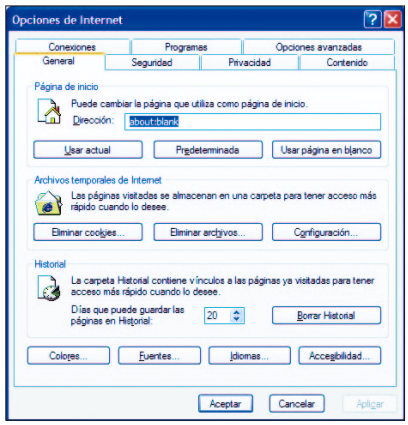
La ventana que aparece al hace clic en *Ir/Historial* desde Netscape 7.0 también permite abordar el proceso de clasificación y realizar búsquedas de forma sencilla y rápida. Desde el menú *Ver* alojado en esta misma ventana podremos clasificar las entradas del histórico en función de su título, ubicación, última visita, e incluso ordenarlas en sentido ascendente o descendente. Para realizar búsquedas nos dirigiremos a *Herramientas/Buscar historial....*

<3>

Borrado

> Básico

Como hemos visto, el historial es un compendio de enlaces a las páginas web que el usuario ha visitado de forma reciente. El espacio ocupado en disco por cada uno de esos enlaces es lo suficientemente reducido como para que el interesado no tenga que preocuparse de eliminarlos con cierta frecuencia; no obstante, no cabe duda de que una lista excesivamente amplia de vínculos es difícil de gestionar y, hasta cierto punto, puede hacer inmanejable un recurso a priori sencillo de aprovechar. Por este motivo, el navegador se encargar de renovar de forma continua el contenido del historial de forma que no tengan cabida aquellos enlaces a páginas que hace mucho tiempo que no han sido visitadas. En Internet Explorer, el usuario puede personalizar a su antojo este comportamiento definiendo con precisión el número de días que una página determinada debe permanecer en el historial. Para ello nos dirigiremos a *Herramientas/Opciones de Internet.../General*. En la parte inferior de la ventana que parecerá en pantalla podremos localizar el área *Historial*, y en su interior ubicaremos el campo utilizado para indicar al navegador el dato que nos interesa manipular (identificado por la cadena *Días que puede guardar las páginas en Historial*). Podemos manipular su contenido bien editándolo directamente, bien incrementando/decrementando su valor haciendo clic en las flechas adjuntas. También es posible eliminar de un plumazo el contenido de todo el *Historial* (es aconsejable cerciorarse previamente de que no vamos a necesitar utilizarlo para acceder a alguna de las páginas referenciadas) haciendo clic en el botón *Borrar Historial* ubicado en esta misma área de trabajo. Esta misma tarea podemos llevarla a cabo desde Netscape dirigiéndonos al menú *Editar/Preferencias.../Navigator/Historial* y haciendo clic en el botón *Borrar historial*. También es posible definir el número de días que cada página debe permanecer en el histórico editando el campo *Recordar páginas visitadas los últimos X días* ubicado en esta misma ventana.

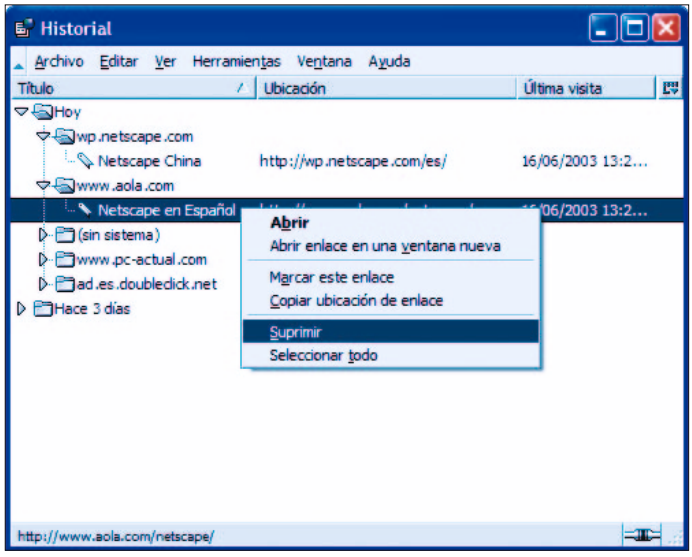


<4>

Borrado selectivo

> Básico

Hasta ahora hemos aprendido a planificar la actualización de los contenidos del historial de forma que sea el propio navegador el responsable de llevar a cabo esta tarea previa definición del lapso de tiempo que debe transcurrir desde que se da de alta el enlace a una página hasta que éste es eliminado. Sin embargo, en ocasiones puede ser interesante



brindar al usuario la posibilidad de eliminar de forma selectiva cualquiera de las entradas del historial. De esta forma, es factible mantener el histórico organizado a gusto del usuario, impidiendo la presencia de vínculos que probablemente no se utilizarán y que sólo contribuyen a atiborrar un listado que en determinadas situaciones podría volverse engorroso. Para eliminar cualquiera de las entradas del historial (entendiendo que este término agrupa tanto los vínculos como las carpetas utilizadas para clasificarlos) desde Internet Explorer nos dirigiremos al elemento en cuestión y haremos clic sobre él empleando el botón derecho del ratón. Por último sólo será necesario seleccionar la opción *Eliminar* integrada en el menú contextual de éste.

Para eliminar una entrada del historial desde Netscape haremos clic sobre ella utilizando el botón derecho del ratón y seleccionaremos la opción *Suprimir*.

Favoritos

<1>

¿Por qué *Favoritos*?

> Básico

La presencia de una herramienta concebida para evitar que el usuario se vea obligado a memorizar o apuntar la URL o dirección web de sus páginas favoritas, con el objetivo de volver a visitarlas a medio o corto plazo, es una necesidad que afortunadamente han sabido satisfacer los desarrolladores de navegadores. La solución que nos ocupa presume como cabía esperar de una utilidad totalmente integrada en la interfaz, a la que hemos acogido en anteriores ocasiones en esta publicación, muy sencilla de utilizar. Gracias a la versatilidad, sencillez y potencia con las que cuenta este recurso, se sitúa como uno de los más ingeniosos de cuantos ponen a disposición de los usuarios las aplicaciones de esta categoría. Afortunadamente, es posible salvaguardar los vínculos definidos por cualquier usuario utilizando la herramienta de importación/exportación integrada en el navegador, una de las utilidades menos conocidas de las aplicaciones de Microsoft y Netscape y, sin embargo, una de las más útiles.

<2>

Agregamos páginas

> Básico

En Internet Explorer 6, para añadir una página web concreta a nuestro listado de *Favoritos* accederemos en primer lugar a dicho sitio introduciendo su dirección en la barra de direcciones del navegador. Una vez hecho esto nos dirigiremos a *Favoritos/Agregar a Favoritos...* e introduciremos en el campo *Nombre* el identificador que deseamos asociar a la página referenciada. Es aconsejable utilizar un nombre corto, sencillo y, sobre todo, que permita recordar con rapidez la página web de la que disfrutaremos cada vez que hagamos clic encima del vínculo en cuestión. Desde esta misma ventana podremos especificar también la carpeta en la que deseamos almacenar el enlace, una característica muy interesante que nos permitirá mantener nuestro listado de páginas web favoritas totalmente organizado. Para utilizar esta función haremos clic en el botón *Crear en* > y a continuación indicaremos la carpeta en la que nos interesa almacenarlo haciendo clic directamente sobre ésta. Si la estructura de la que disponemos no se ajusta al estatus que deseamos asignar a nuestro nuevo enlace, podemos crear una nueva carpeta (en cualquier lugar del árbol previamente definido) haciendo clic en el botón *Nueva carpeta...*. Para finalizar únicamente será necesario indicar a la aplicación el nombre que deseamos asignar al nuevo objeto.

Todo lo comentado hasta este momento es válido para los usuarios de Netscape; no obstante, deben saber que este excelente navegador no llama *Favoritos* a este recur-

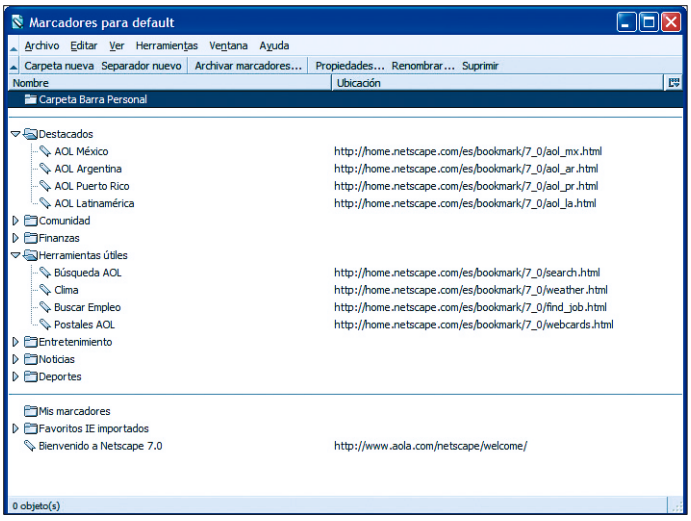
so, sino que emplea en su defecto el término *Marcadores*. Para acceder a la lista de marcadores de Netscape 7 nos dirigiremos al menú *Marcadores* ubicado en la barra de menús de la herramienta. Esta utilidad incorpora una amplia cantidad de vínculos a interesantes páginas cuya visita nos proponen los responsables del desarrollo de este navegador, aunque es posible ampliarla de forma muy sencilla. Para agregar un nuevo vínculo a nuestra lista de marcadores accederemos a la página web que nos interesa registrar y nos dirigiremos a *Marcadores/Marcar esta página*.

<3>

Organización

> Básico

Internet Explorer incorpora un gestor con el que podemos organizar los vínculos que hemos definido para no tener que recordar las en ocasiones complejas direcciones de nuestras páginas web favoritas. Una vez que se han seleccionado una cantidad apreciable de enlaces, es recomendable agruparlos en carpetas, ya que de esta forma el usuario debe invertir mucho menos tiempo en localizar el que le permitirá llegar hasta cualquiera de sus páginas preferidas. El problema, una vez llegados a este punto, nos obliga a preguntarnos qué debemos hacer para crear nuevas carpetas, cómo eliminar aquellas de las que podamos prescindir o, sencillamente, hayan quedado obsoletas, qué haremos para cambiar sus nombres y si es factible modificar la ubicación de cualquiera de estos objetos. Para acceder a estos recursos debemos dirigirnos a *Favoritos/Organizar Favoritos*.... El procedimiento de creación de una nueva carpeta exige la introducción de un identificador que permita distinguirla de forma unívoca de cualquier otra, algo que ya vimos en el apartado anterior; sin embargo, para utilizar cualquier otra función (cambio de nombre, de ubicación y eliminación) es necesario, antes de hacer clic en el botón apropiado, hacer lo propio sobre el elemento objeto de la modificación.

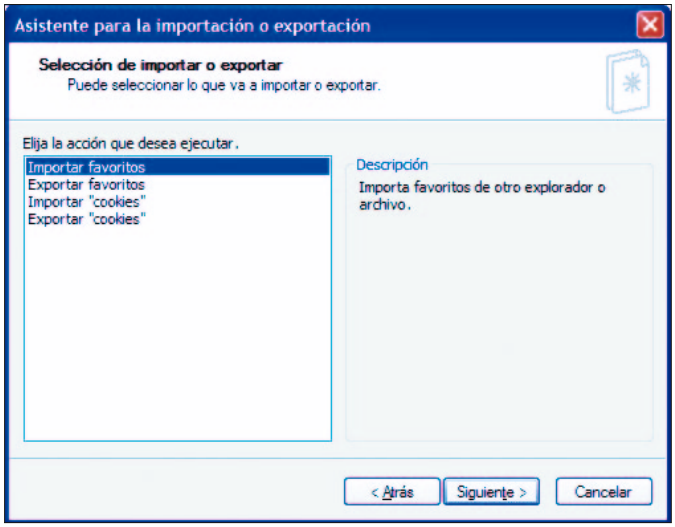


La herramienta de clasificación integrada en Netscape es, si cabe, más potente que la de su máximo rival. Para utilizarla nos dirigiremos a *Marcadores/Gestionar marcadores*... y dentro de la ventana que aparecerá en pantalla desplegaremos el menú *Ver*. El abanico de opciones en este ámbito es realmente amplio, de hecho podremos clasificar nuestros marcadores atendiendo a su nombre, ubicación, palabra clave, descripción, última visita, etc. También es posible realizar búsquedas sencillas desde la opción *Herramientas/-Buscar marcadores*.... Una vez más su potencia se nos antoja sensiblemente superior a la de la utilidad integrada en Internet Explorer, ya que Netscape permite definir de forma sencilla filtros capaces de acotar el objeto buscado con una flexibilidad increíble. Para sacar el máximo provecho de estos filtros tan sólo hay que desplegar los dos menús integrados en la ventana *Buscar marcadores* y seleccionar la opción adecuada.

<4>

Importación y exportación

> Básico



Las herramientas de importación/exportación brindan al usuario la posibilidad de transportar la información generada por una aplicación a otras utilidades susceptibles de sacar partido de ésta, o incluso de volcarla en un fichero en disco que normalmente hará las veces de copia de seguridad y al que podremos recurrir siempre que los datos resulten dañados. Probablemente la utilidad de esta categoría más conocida es la incorporada en el interior de la mayor parte de gestores de correo, gracias a la que es posible, entre otras cosas, poner a buen recaudo los mensajes de correo, los filtros, las reglas de mensaje, etc. Internet Explorer incorpora una herramienta muy similar a la mencionada gracias a la que

podremos exportar/importar a/desde otras aplicaciones, tanto los vínculos favoritos definidos por el usuario como las *cookies*.

Para utilizar la herramienta de importación incorporada en Internet Explorer nos dirigiremos a *Archivo/Importar y exportar...*. Una vez hayamos dejado atrás la primera ventana del asistente (cuya finalidad es meramente informativa), deberemos decidir qué operación deseamos llevar a cabo (importación/exportación de favoritos/*cookies*). Los siguientes pasos del asistente tan sólo solicitarán la introducción del nombre y la ubicación del fichero que deseamos generar como resultado del proceso de exportación.

Las herramientas de importación y exportación de marcadores incorporadas en Nestcape 7 se encuentran en *Marcadores/Gestionar marcadores...*. La ventana de administración de los marcadores alberga bajo el menú *Herramientas* tanto la opción *Importar* como *Exportar*.

Impresión de páginas web

<1>

Configuración del controlador

> Básico

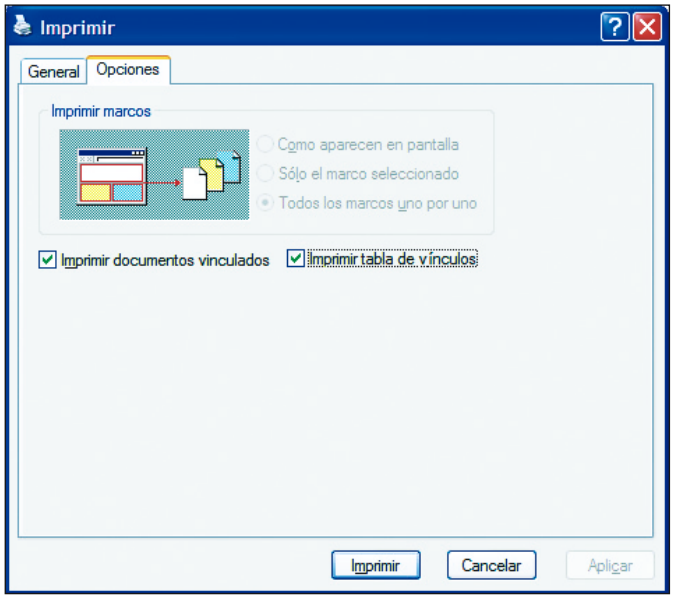
Aunque casi todas las impresoras incorporan un panel de control desde el que el usuario puede manipular las opciones relativas a la calidad de impresión, es esencial que dispongamos de un controlador de calidad desde el que ajustar la mayor parte de características del documento que deseamos imprimir, sea éste una imagen o información textual. A este controlador es posible acceder desde cualquier aplicación que brinde a sus usuarios la posibilidad de lanzar tareas a la cola de impresión. Desde Internet Explorer 6 deberemos dirigirnos a *Archivo/Imprimir.../General/Preferencias*, y en Netscape 7 haremos lo propio desde exactamente la misma ruta de su máximo competidor. Desde aquí podremos ajustar de forma sencilla parámetros como la orientación del papel, el orden de impresión de las páginas, la calidad de impresión o la fuente utilizada en la impresión de texto. La cantidad de parámetros, la apariencia de la ventana que aparecerá ante nosotros cuando nos dirijamos a la opción *Archivo/Imprimir...* y la funcionalidad de un controlador depende de su implementación, por lo que las diferencias que encontraremos entre las soluciones de unos fabricantes y otros son dignas de ser tenidas muy en cuenta.

<2>

Impresión avanzada

> Intermedio

Internet Explorer brinda la posibilidad a sus usuarios de modificar a su antojo la forma en que se va a tramitar la impresión



de los marcos integrados en una página web, así como la posibilidad de imprimir los documentos vinculados a dicha página e incluso la tabla de vínculos asociada. Para modificar estos parámetros nos dirigiremos a *Archivo/Imprimir.../-Opciones*. En lo referente a la impresión de marcos (elementos utilizados por los diseñadores para agilizar la navegación de los usuarios y mejorar el diseño de las páginas web) tenemos la posibilidad de imprimir la página tal y como aparece en pantalla, seleccionar un único marco o afrontar su impresión de forma individual. Para hacer efectiva una u otra opción, únicamente es necesario activar el *radio button* apropiado de la ventana en la que nos encontramos. Por otra parte, justo debajo del área de gestión de los marcos podemos indicar al navegador si deseamos imprimir los documentos vinculados y la tabla de vínculos. Para ello activaremos las casillas de verificación asociadas a cada una de estas opciones.

<3>

Vista preliminar

> Básico

La última versión del popular navegador de Microsoft incorpora la posibilidad de ver previamente la página a imprimir. Para sacar partido de esta característica nos dirigiremos a *Archivo/Vista preliminar...*. Desde este módulo es posible modificar el *zoom* aplicado para apreciar con detalle cada una de las páginas que queremos imprimir, así como acceder a los parámetros de impresión. Para modificar las variables incluidas en este último deberemos hacer clic en el icono *Configurar página*.

Netscape 7 también hace gala de esta interesante herramienta, que en esta ocasión encontraremos en la ruta *Archivo/Imprimir Vista preliminar*.

Montar un servidor de correo con Exchange

El sistema más sencillo y eficaz de gestionar al correo corporativo

Instalar un servidor de correo profesional empleando las herramientas de Microsoft es una tarea mucho más simple de lo que inicialmente podría parecernos. Para demostrároslo vamos a poner en funcionamiento, partiendo desde cero, un servidor Exchange destinado al envío/recepción de correo electrónico, gestión de contactos públicos y privados, organización de citas, tareas y control de foros disponibles para todos los usuarios. Y todo ello dentro de nuestra propia oficina, empleando como cliente el archiconocido Outlook y, como sistema de comunicación, una línea ADSL.

De esta forma podremos tener en la empresa tantas direcciones electrónicas como deseemos sin necesidad de pagar a nuestro ISP por ellas. Además, con la facilidad y agilidad que supone la posibilidad de descargar los mensajes de correo del servidor interno de nuestra red al PC y viceversa. Con ello, dispondremos de un servicio de correo electrónico a alta velocidad que nos evitará los clásicos tiempos de espera en los equipos clientes.

Como ventaja añadida, Exchange almacena toda la información de cada usuario únicamente en el servidor, lo que significa que podremos conectarnos desde cualquier equipo de la red para consultar nuestro correo e información como si estuviéramos delante de nuestro propio PC. Por supuesto, también será factible acceder remotamente vía VPN o Web para consultar nuestra correspondencia. El único obstáculo de este sistema es la necesidad contar con un buen sistema de almacenamiento en el servidor, así como con mecanismos fiables de copiado de seguridad, de cara a un posible fallo.

En este capítulo os mostraremos el proceso completo de instalación de un servidor de estas características. Empezando por la creación de un dominio sobre el directorio activo de Windows 2000 Server, pasaremos a explicaros cómo alojar el sistema de mensajería para después proceder a instalar y configurar Exchange 2000. Por último, os daremos las pautas para poner en marcha un *router* ADSL y os indicaremos los cambios que habéis de solicitar al proveedor de Internet con el que hayáis registrado el dominio en Internet para hacer que todo el correo que se mande a dicho dominio sea redirigido hacia la IP de vuestra línea ADSL.

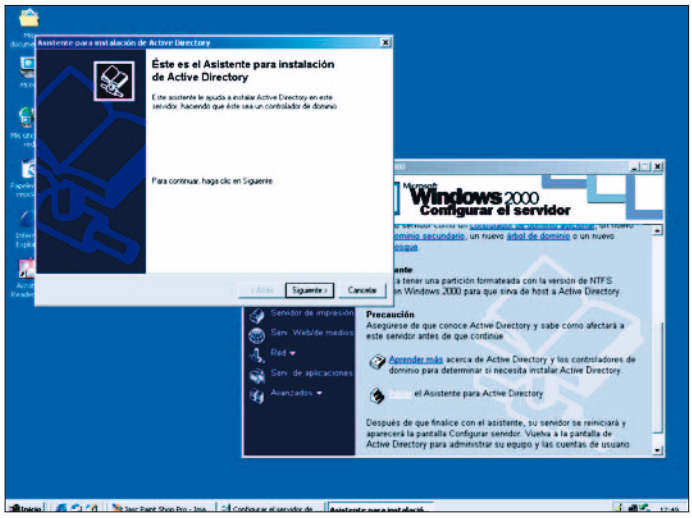
Activar el controlador de dominio

<1>

Empezar desde cero

> Intermedio

Para hacer funcionar Exchange 2000, lo primero que necesitamos es tener instalado un servidor funcionando bajo Windows 2000 Server. En este equipo generaremos un dominio y configuraremos debidamente su directorio activo en función de los usuarios que incluya. Este paso tiene una importancia vital, pues los usuarios del directorio activo determinarán los buzones que contenga Exchange y no es posible instalar esta aplicación sin el directorio activo. Para llevar a cabo el proceso, lo más sencillo es pinchar sobre *Inicio/Programas/Herramientas Administrativas/Configurar el servidor*. A continuación aparecerá una nueva ventana, la misma que encontramos al instalar el sistema operativo desde cero, y desde ella podemos acceder a una larga lista de opciones para configurar nuevas funciones en el servidor.



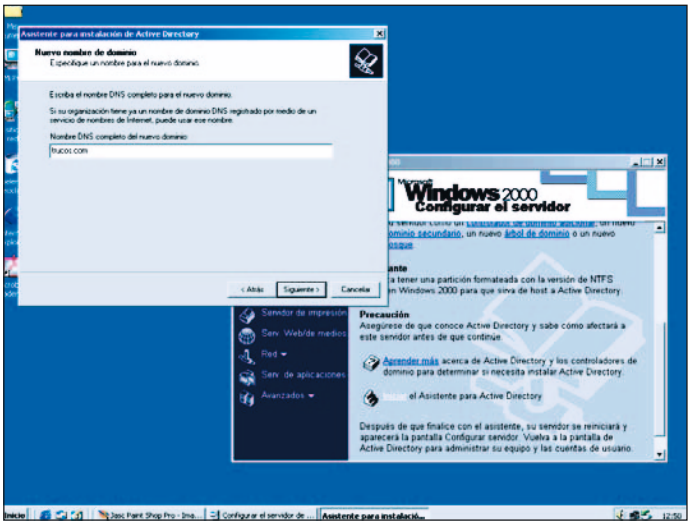
A nosotros nos interesará pinchar sobre la opción *Active Directory*, en la columna de la izquierda y, seguidamente, en la parte derecha justo al final de todo el texto explicativo, *Iniciar el asistente para Active Directory*. De esta forma pondremos en funcionamiento el asistente de instalación de *Active Directory*.

<2>

Configurar el directorio activo

> Intermedio

Si nuestro servidor es el único de la red, en las siguientes pantallas seleccionaremos las opciones *Controlador de dominio para un nuevo dominio*, *Crear un nuevo árbol de dominios* y *Crear un nuevo bosque de árboles de dominios*. Con ello, el citado dispositivo pasará a ser el controlador principal y único del dominio que vamos a crear. Ahora bien, llegados al paso que se muestra en la imagen, tendremos que introducir el nombre del dominio en Internet tal y como lo hemos registrado (aunque sin *www*). Así, en nuestro caso teclearemos *trucos.com*. Si aún no tenemos registrado un nombre propio para nuestra organización y, por tanto, para nuestras direcciones de correo electrónico, lo mejor será esperar a tenerlo dado de alta. Hemos de tener en cuenta que el dominio que introduzcamos es el que Exchange tomará más adelante como dominio de las cuentas de correo, por lo que si no es correcto, tendremos que desinstalar Exchange y el directorio activo para volver a empezar de cero.

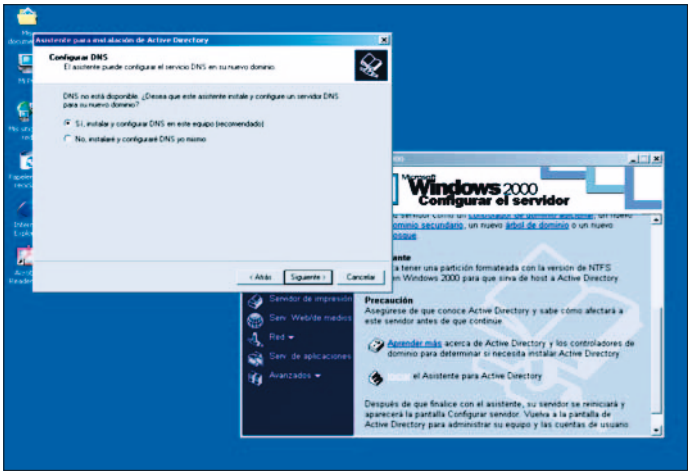


Cuando pulsemos *Siguiente*, se nos solicitará el nombre NetBIOS del dominio, que se suele hacer corresponder con el nombre DNS, aunque sin el sufijo de nuestra organización (*.com*, *.es*, *.org*, etc.).

<3>

Directorios y DNS

> Intermedio



A continuación aparece una pantalla que nos pide confirmación sobre los directorios que se nos proponen por defecto para alojar los ficheros del dominio. Recomendamos no modificar la estructura propuesta salvo que tengamos razones de peso para ello, por lo que una vez más pincharemos en *Siguiente*. Además, es posible que en este punto se nos informe de que nuestro nombre DNS no ha podido ser localizado por el servidor. Esto puede deberse a varios factores, bien a que no tengamos aún dado de alta correctamente el dominio, bien a que con las direcciones DNS asignadas al mismo no contemos con una conexión a Internet bien configurada o bien, como es más probable, a que el servidor no tenga configurado aún el nombre DNS. En este último supuesto, también se nos preguntará si deseamos configurarlo en ese momento de manera automática (lo más recomendable) o más adelante y de forma manual. Lo mejor será hacerlo en este momento, ya que configurar un servidor DNS de manera manual resulta una tarea reservada a usuarios con amplios conocimientos de esta tecnología. En cualquier caso, este componente resultará sencillamente imprescindible para hacer funcionar más adelante el sistema, por lo que necesitaremos tenerlo a punto.

<4>

Permisos del dominio

> Avanzado

El último paso para activar el controlador de dominio será indicar si deseamos emplear permisos compatibles con servidores anteriores a Windows 2000 o sólo con los dotados de este último sistema operativo. Lo más recomendable, y siem-

pre que contemos con servidores y clientes dotados de Windows 2000 o XP, es elegir la opción *Permisos compatibles sólo con servidores Windows 2000*. De esta forma el entorno de red será mucho más seguro, ya que estos sistemas operativos emplean algoritmos y protocolos de seguridad mucho más eficaces. Acto seguido se nos pedirá la contraseña del administrador del dominio y servidor para, posteriormente, proceder a reconfigurar la máquina. Y es que, tras pulsar *Siguiente*, el servidor comenzará a montar el directorio activo con todos sus componentes y quedará listo para instalar sobre él Exchange. Eso sí, una vez finalizado este proceso de configuración automatizada, que durará varios minutos (según la potencia de la máquina), se nos obligará a reiniciar el sistema para que los cambios surtan efecto. Tan pronto como el servidor vuelva a arrancar, tendremos montado en nuestra red un controlador de dominio con su correspondiente directorio activo en funcionamiento.

Instalar Exchange 2000

<5>

El CD del programa

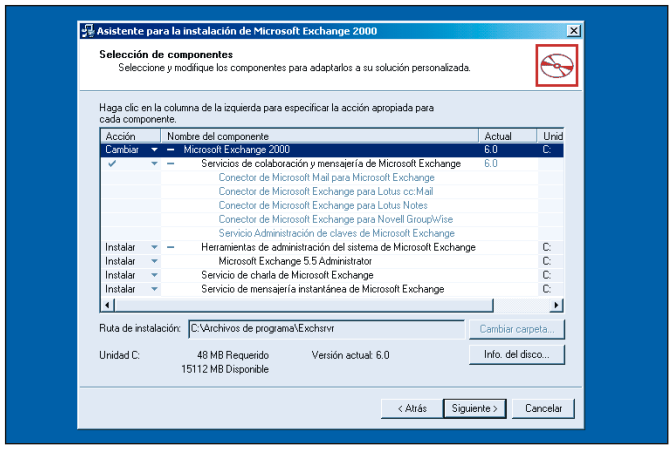
> Intermedio

Aunque cabe la posibilidad de que encontremos Exchange en un CD exclusivo, este servidor de correo suele incluirse en paquetes como el *Small Bussines Server* junto a herramientas del tipo de SQL Server. La explicación de esto es que Microsoft acostumbra a distribuir el producto como parte de *suites* con el fin de proporcionar a las empresas un amplio abanico de posibilidades a la hora de empezar a trabajar con sus servidores corporativos. Evidentemente el correo es sólo una de las funcionalidades de las que podemos disponer en una de estas máquinas. En nuestro caso, dado que contamos con una copia independiente de Exchange, simplemente insertamos el CD-ROM de instalación y, una vez que se produce su autoarranque, ejecutamos la opción *Instalación de Exchange Server* en la pantalla inicial. Tras esto se iniciará un clásico asistente que nos guiará por el proceso de instalación.

<6>

Opciones de instalación

> Intermedio



La pantalla de presentación del asistente da paso a una fase de notable importancia, como es la de seleccionar los componentes que queremos instalar. Las opciones que se nos indican por defecto son las necesarias para hacer funcionar correctamente el sistema de correo electrónico. Si deseamos aprovechar la capacidad de Exchange como servidor de mensajería instantánea y charla, tendremos que indicar su instalación por separado. En cambio, se incluyen de serie los conectores para el intercambio de correo con aplicaciones como Lotus CC:Mail y Notes o Novell GroupWare, lo que posibilitará la convivencia de múltiples servidores de mensajería en la misma red.

Debe tenerse en cuenta que, para hacer funcionar correctamente Exchange 2000 sobre Windows 2000 Server, es necesario tener instalado el último Service Pack aparecido para este sistema operativo, concretamente el SP3. En caso de no tenerlo, puede que suframos fallos en las comunicaciones o, peor aún, que ni siquiera podamos llevar a cabo la instalación de Exchange 2000.

<7>

Organización de Exchange

> Avanzado

Establecidas las bases de la instalación, pasaremos a activar la opción *Crear una nueva organización de Exchange* y adjudicaremos un nombre a la agrupación que estamos creando,

en nuestro caso *trucos*. Hay que señalar que este nombre servirá para identificar la instalación dentro de la infraestructura, pero nunca para indicar el dominio que aparecerá tras la arroba de cada una de las cuentas de correo. Y es que podemos contar con múltiples servidores de correo Exchange situados en diferentes delegaciones o encargados de diversas tareas, por lo que asignarles nombres distintos resulta imprescindible para identificarlos.

En todo caso, el dominio de las direcciones electrónicas se toma del propio servidor gracias al nombre DNS que hemos indicado al crear el dominio al principio del paso a paso. Ello explica la importancia que hemos otorgado a este elemento anteriormente, ya que resulta sencillamente crucial para que todo funcione como debe. Tras esto, sólo nos quedará aceptar los términos de la licencia, revisar por última vez las opciones de la instalación y ver cómo se completa el proceso de copia de archivos y configuración de directorio activo del servidor.

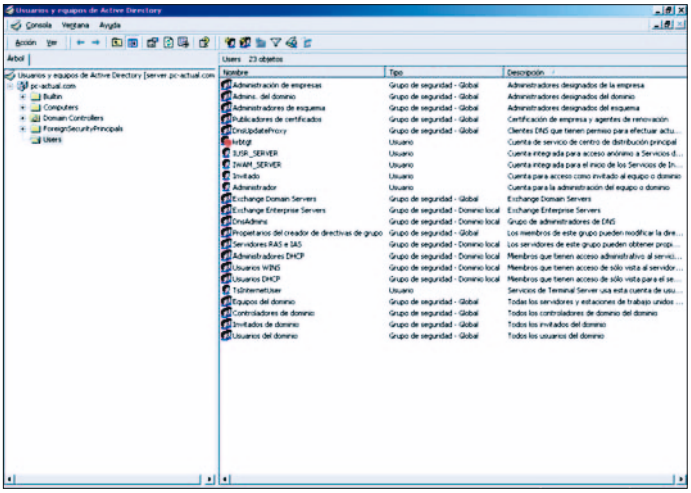
Configurar cuentas de correo y usuario

<8>

Usuarios del dominio

> Avanzado

Ya tenemos el servidor en funcionamiento y listo para realizar su cometido, si bien antes habremos de configurarlo según las características de nuestra red. Empezaremos por crear las diferentes cuentas de usuario del dominio, que corresponderán a las cuentas de correo electrónico que manejará el sistema. Para ello acudiremos al menú de *Inicio/Programas/Herramientas administrativas/Usuarios y equipos de Active Directory*, donde nos aparecerá una nueva ventana de la consola del directorio activo con todos los equipos y grupos de seguridad del dominio. En realidad, la carpeta que nos interesa ahora a nosotros es *Users*, pues

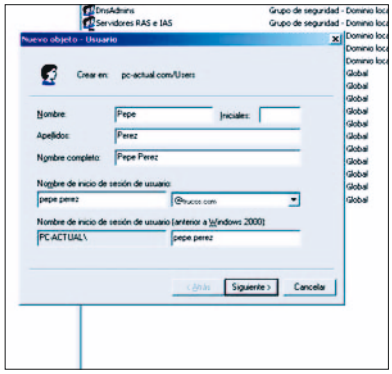


haciendo clic sobre ella podremos ver, en la parte derecha de la pantalla, los usuarios y grupos de seguridad creados por defecto para esta categoría en Windows 2000 Server. En este punto, y salvo que tengamos que habilitar una gran cantidad de usuarios con diferentes permisos y autorizaciones de seguridad, procederemos creando uno por uno los diferentes usuarios (es decir, cuentas de correo) en el servidor.

<9>

Crear las cuentas

> Intermedio



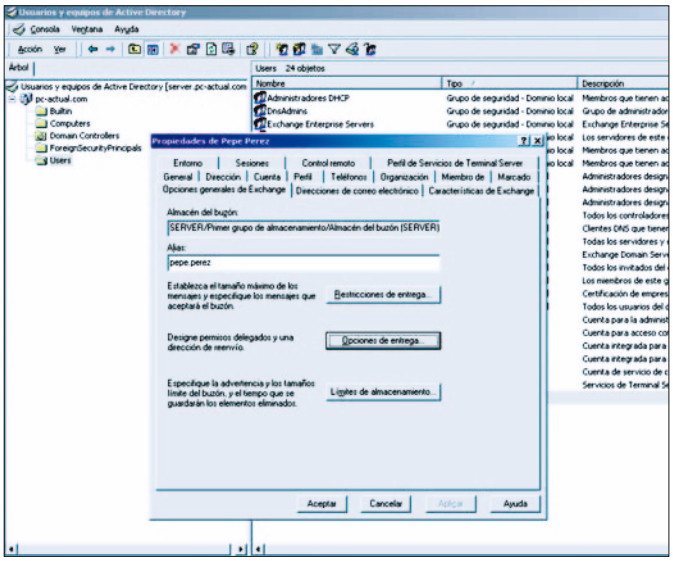
Para crear cada usuario, no hay más que hacer clic con el botón derecho en la zona derecha y, en el menú contextual que aparezca, seleccionar la opción *Nuevo/-Usuario*. Tras esto se inicia un sencillo asistente donde tendremos que introducir los datos del nuevo miembro de la red. Lo primero que se solicita es el nombre y apellidos, así como el nombre que tomará la cuenta en el dominio y que constituirá la parte de la dirección electrónica que se encuentra antes del famoso símbolo «@». Pulsando sobre *Siguiente* pasaremos a un nuevo paso del asistente en el que se nos preguntará la contraseña del usuario, así como opciones que permiten hacer que la cuenta nunca caduque o que sea el propio usuario el que inserte la contraseña la primera vez que acceda al sistema. Por último, pulsando de nuevo *Siguiente*, el asistente nos pedirá el nombre de usuario que daremos al buzón de Exchange. Aquí es recomendable asignar el mismo nombre del usuario, con el fin de evitar confusiones y hacer más sencilla la configuración de las estaciones y diferentes procesos de mantenimiento. Los pasos que acabamos de describir habrán de repetirse para cada miembro y cuenta de correo que vaya a contener la red de la empresa.

<10>

Opciones de los buzones

> Intermedio

Con todos los buzones y usuarios creados, ya sólo nos queda configurar algunas opciones adicionales referentes a las cuentas habilitadas. Pulsando sobre cada una de



ellas con el botón derecho del ratón y seleccionando en el menú contextual *Propiedades*, se nos abrirá una ventana repleta de pestañas con opciones que nos permitirán ajustar hasta el último detalle acerca de datos, permisos y autorizaciones de seguridad del usuario. Por ejemplo, desde *Miembro de* podremos asignarle derechos de administrador o incluirlo en cualquiera de los grupos de seguridad predefinidos. A nosotros, en este caso, nos interesan las pestañas que hacen referencia a Exchange, y más concretamente *Opciones generales de Exchange*. En este apartado podremos establecer opciones de entrega como limitar el tamaño de los mensajes, establecer el número máximo de destinatarios o bien restringir las direcciones de envío a una lista predeterminada.

Existe también la posibilidad de definir, si lo creemos oportuno, el espacio máximo que podrá ocupar cada buzón en el servidor así como los límites tras los cuales se notificará al usuario que excede dicha cota.

Aunque en todos los casos se trata de medidas opcionales, es aconsejable ponerlas en práctica, ya que de lo contrario puede haber usuarios con un tráfico de mensajes tan grande que lleguen a copar la capacidad de almacenamiento del servidor. En efecto, hay que recordar que con Exchange toda la información del conjunto de usuarios reside en un mismo equipo.

Acondicionar la línea ADSL y el *router*

<11>

ADSL y zonas DNS

> Avanzado

Ya tenemos en funcionamiento y perfectamente configurado el servidor, de modo que lo que haremos a continuación será habilitar una línea de comunicaciones que permita al sistema de correo conectarse directamente con Internet para entregar y recibir los mensajes electrónicos. En primer lugar tendremos que contratar, si es que no lo hemos hecho aún, un dominio con nuestro ISP (Proveedor de servicios de Internet), y ello teniendo mucho cuidado de adquirir un producto con el que se puedan redirigir las direcciones DNS que corresponden a nuestro dominio. En efecto, al igual que cuando nosotros tecleamos una dirección web, nuestro navegador consulta al servidor DNS de nuestro proveedor cuál es la dirección IP física en la que se encuentra el servidor web de la página en cuestión, los servidores de correo remotos que nosotros contratemos deberán ser capaces de localizar el sistema de correo de nuestro dominio en la IP de nuestra ADSL.

Se trata de una operación que, si bien no es difícil, sí requiere tener ciertos conocimientos sobre Internet, estructura de redes y tecnología informática. Por ello, lo más cómodo es encargar a un ISP que haga todas las gestiones, aunque ello nos supondrá un cierto desembolso de cuando en cuando. Los usuarios más avezados tienen la alternativa de acceder a páginas como *www.dyndns.org*, donde podrán obtener subdominios gratuitos o acceder al sistema de gestión de zonas DNS sin coste alguno a cambio de registrar su dominio con ellos.

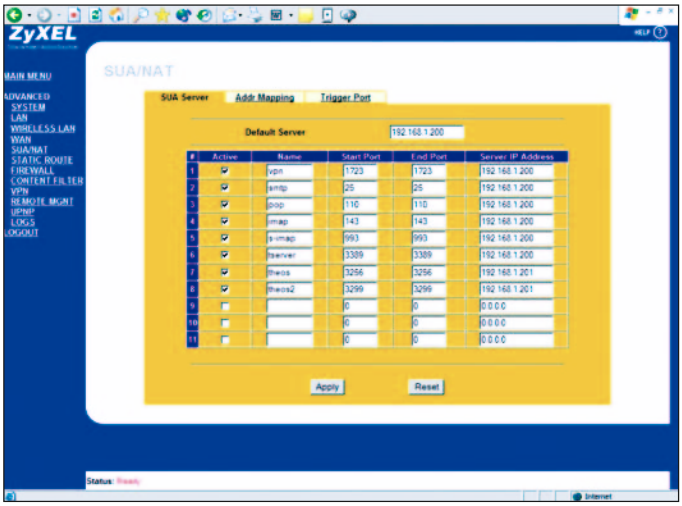
En este sentido, debemos tener en cuenta el tipo de IP con que cuenta nuestra ADSL. Si es estática no tendremos mayores problemas, pero si pertenece al tipo dinámico, será cambiada cada cierto tiempo por nuestro proveedor, lo que complicará un poco la situación. Aunque webs como *dyndns* ofrecen un producto concreto para estos casos, os aconsejamos contratar una IP estática, pues su gestión resulta a la larga más sencilla.

<12>

Poner a punto el *router*

> Avanzado

Resueltos los problemas de la línea ADSL y la redirección de los nombres DNS, llega la hora de instalar el *router* para que el servidor de correo trabaje como debe. La clave de todo



reside en redirigir los puertos estándar para la entrada y salida del servicio SMTP, POP3 e IMAP hacia la IP interna del servidor que tiene instalado Exchange. Reorientaremos, por tanto, los puertos TCP 25, 110, 143 (IMAP) y 993 (S-IMAP) hacia dicha IP interna. De esta forma, cuando un correo deba entrar, lo hará directamente al servidor de correo y ello posibilitará la descarga de mensajes desde cualquier ubicación remota con sólo indicar la dirección IP o DNS de la organización.

En este orden de cosas, no estaría de más contar con un buen *firewall* en nuestra red, al objeto de que controle y vigile los accesos no autorizados a la misma. Y aunque el *router* por sí mismo nos protege en cierta medida de este tipo de entradas, no ofrece seguridad frente a ataques por fuerza bruta o denegación de servicio, cosa relativamente fácil de llevar a cabo en un servidor de correo abierto a Internet.

Configurar los equipos clientes

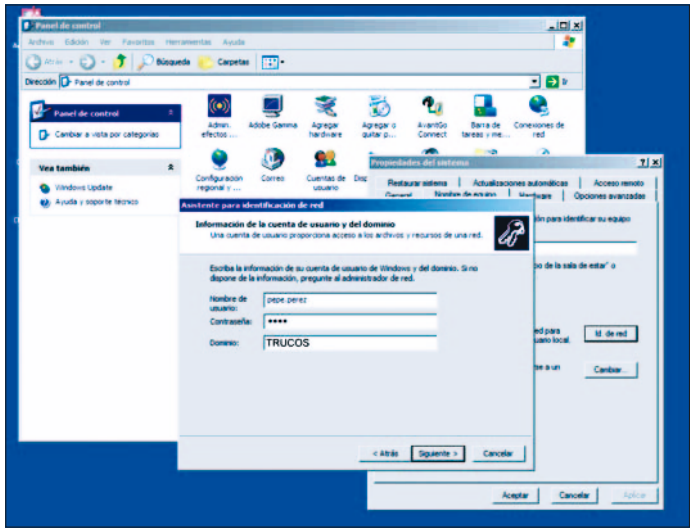
<13>

Un entorno adecuado

> Intermedio

Los últimos pasos que tendremos que ejecutar hacen referencia a la configuración del cliente de correo que pondrá a nuestra disposición todas las prestaciones de Exchange. Se trata lógicamente de Outlook, una aplicación incluida con la *suite* Office de Microsoft y con la que podremos disponer de correo, agenda, contactos, diario, notas y calendario de manera unificada a través del servidor de Exchange. De esta forma, Outlook se convierte en una herramienta de gestión del tiempo que no sólo almacena toda la información en el propio servidor, permitiéndonos acceder a ella desde cualquier lugar, sino que además es capaz de coordinar reuniones y múltiples citas entre diferentes personas dentro de organizaciones de cierto tamaño.

Hay que indicar que resulta igualmente factible emplear un cliente estándar POP3 o IMAP para descargar y enviar correo a través de nuestro nuevo servidor, pero limitándonos a utilizar estos servicios estaríamos desaprovechando buena parte del potencial de la plataforma. En todo caso, si esto es lo que necesitamos, tan sólo tendremos que especificar como dirección de correo entrante y saliente la IP del servidor y no será necesario autentificar a cada usuario de antemano contra el servidor. Bastará con que cada uno aporte, cuando lo necesite, su nombre de usuario y contraseña para autentificarse en el dominio.



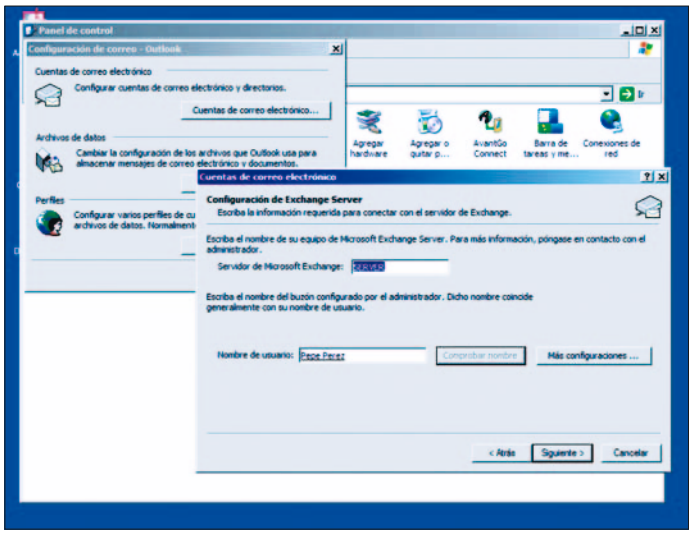
Si, como os aconsejamos, optáis por Outlook, tendréis que configurar previamente la aplicación para acceder a Exchange. Ello exige agregar cada equipo cliente al dominio de *Active Directory* que acabamos de crear. Desde Windows 2000/XP, acudiremos al *Panel de Control* y pincharemos sobre *Sistema/Nombre de equipo/Id. de Red*. A partir de aquí comenzará un asistente que nos guiará a través del proceso de unir el PC al dominio y que, para ello, nos pedirá el nombre de la máquina, el permiso de la cuenta de administrador y el nombre de la cuenta de usuario que va a utilizar la máquina. Evidentemente, el PC y el dominio tendrán que estar en el mismo segmento de direcciones IP para poder reconocerse.

<14>

Crear cuentas en Outlook

> Intermedio

Una vez asociada la máquina al dominio corporativo, podremos acceder con el nombre de usuario y contraseña que nos corresponda en *Active Directory* y configurar Outlook para que maneje el correo electrónico del usuario. Partiendo de la base de que tenemos la aplicación instala-



da en el sistema (se incluye con la *suite* Office, aunque también puede ser adquirida por separado), lo primero que habremos de hacer es configurarla para que maneje los perfiles de Exchange. En caso de contar con Outlook XP, bastará acudir al menú *Herramientas/Cuentas de correo electrónico/Agregar una nueva cuenta de correo electrónico/Servidor de Microsoft Exchange* para poder añadir la cuenta. Con versiones anteriores, al instalar Outlook y ejecutarlo por primera vez se nos preguntará si utilizaremos correo POP, IMAP o Exchange. Simplemente deberemos seleccionar esta última opción para poder comenzar a configurar la cuenta.

Además, en cualquiera de los dos casos, podremos configurar la cuenta de Exchange desde el *Panel de Control/Correo*, donde, según la versión de Outlook, nos aparecerá una u otra ventana. En la versión XP, seleccionaremos *Agregar una nueva cuenta de correo electrónico/Servidor de Microsoft Exchange*. Acto seguido tendremos que introducir el nombre del servidor de Exchange en nuestra red, así como el nombre del buzón de usuario en cada una de las casillas (es decir, todo lo que se encuentra antes de la «@» de nuestra dirección de correo electrónico). Tras esto pulsaremos *Comprobar nombre* y el asistente nos solicitará la contraseña de la cuenta, indicándonos a continuación si existe algún problema con los datos suministrados. En caso de que el nombre del servidor sea correcto y éste mantenga una cuenta de Exchange coincidente con los datos suministrados, ambos nombres aparecerán subrayados. En este punto, sólo nos quedará pulsar *Siguiente*, y nuestra cuenta estará añadida.

A partir de aquí, iniciando sesión en el PC con este usuario, podremos recibir y enviar correos con nuestra nueva dirección personalizada, así como mantener nuestros contactos, tareas, calendario, diario junto con las carpetas públicas, visibles por todos los usuarios. Todos estos residirán por defecto en la carpeta almacén del servidor de Exchange, lo que nos garantiza que no los perderemos fácilmente.

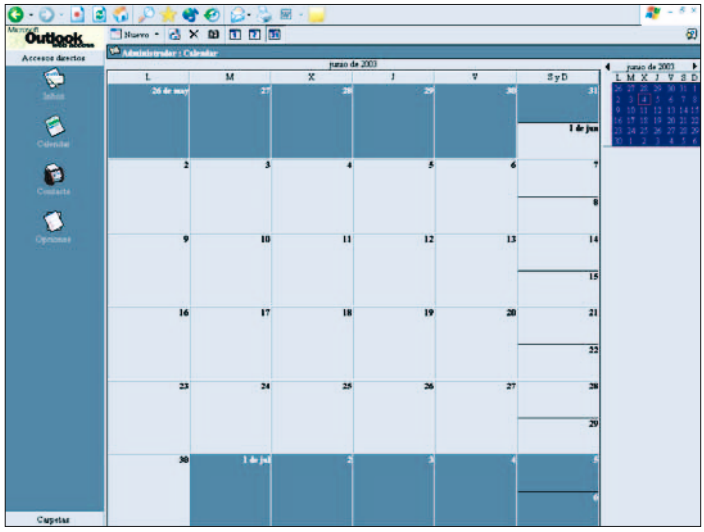
<15>

Acceder vía web a nuestra cuenta

> Intermedio

Los usuarios que no dispongan de una máquina capaz de manejar Outlook con soltura, que trabajen con un sistema operativo incompatible con las aplicaciones de Microsoft o que simplemente necesiten acceder a su cuenta de correo y datos en Exchange desde un lugar remoto, cuentan con una más que interesante posibilidad. Se trata de acceder a los datos vía web por medio de un navegador de Internet y una conexión adecuada.

Para entrar desde dentro de la propia red interna o Intranet, no es preciso realizar cambios en la infraestructura, simplemente asegurarnos de mantener activado el servicio IIS (*Internet Information Server*) del servidor. Sin embargo, cuando se trata de acceder desde fuera de la oficina, deberemos tener abiertos los puertos web habituales (80 y 8080) en el *router* y *firewall* para que la conexión resulte posible.



A continuación, las incursiones desde el interior de la red exigen teclear la siguiente dirección: *http://[nombre_servidor]/Exchange/[nombre_buzon]*, si bien no precisan indicar contraseña alguna cuando el usuario se ha autentificado previamente. En el caso de los accesos remotos, la dirección que hay que teclear es *http://[IP_o_dirección DNS_en_Internet]/-Exchange/[nombre_buzón]*, tras lo que se solicitará la contraseña de acceso.

En cualquiera de los dos supuestos, aparecerá ante nosotros una página web con el correo, calendario, contactos y demás datos que manejamos con Outlook y con una interfaz tremendamente similar, aunque algo más sencilla y limitada en funciones.

Seguridad

Cómo aprovechar Internet Explorer para protegernos de intrusos y curiosos

Navegar por la Internet puede aportarnos un sinfín de conocimientos y experiencias enriquecedoras o convertirse en un infierno, si vamos sin cuidado y dejando rastro de nuestras actividades por doquier. En efecto, como si de un boomerang se tratara, los errores y la falta de precaución de un momento se pueden volver contra nosotros durante una larga temporada.

Para evitar esto, sólo es necesario mantenernos atentos y tomar unas simples medidas que nos pondrán a salvo de los peligros que unos pocos han sembrado en la Red y nos permitirán disfrutar de los innumerables beneficios de ésta.

Medidas básicas de seguridad

<1>

Actualizaciones

> Básico

Que todo software puede contener fallos o presentar posteriormente problemas es algo bien sabido. La ventaja es que las compañías grandes, como Microsoft, suelen poner remedio tan pronto como descubren esas deficiencias o, al menos, en un corto espacio de tiempo. Además, ofrecen a los usuarios mecanismos con los que mantenerse permanentemente informados de eventuales actualizaciones.

Aunque muchas de las correcciones implementadas están destinadas a solucionar problemas aún en potencia, es conveniente tener la versión corregida para no estar desprevenidos en el caso de que los fallos lleguen a producirse.

Para obtener regularmente, y de forma automática, información sobre actualizaciones del navegador de Windows, iremos a *Herramientas/Opciones de Internet/Opciones avanzadas*. En el bloque *Examinar*, marcaremos, si no lo estaba, la opción *Comprobar automáticamente si hay actualizaciones de Internet Explorer*. Cada cierto tiempo la apertura de IE nos llevará a la página de Microsoft para comprobar si hay alguna actualización y así poder descargarla e instalarla en nuestro equipo.

<2>

Certificado digital

> Básico

Un certificado digital es un código identificador que asocia una identidad real, de una persona o de una empresa, con una cuenta de correo o un sitio web. Esto permite, cuando es necesario, tener la certeza de que el sujeto que está al otro lado de la Red es realmente quien dice ser.

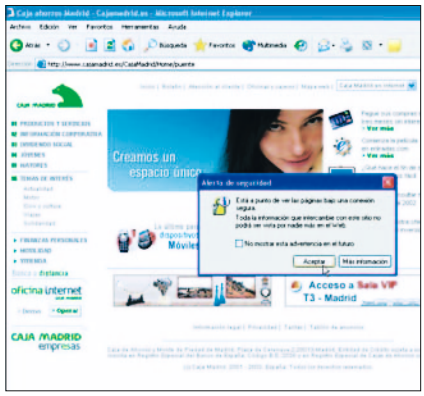
Como el tema es complejo, os invitamos a que leáis el capítulo que hemos dedicado a ello.

<3>

Sitio web seguro

> Básico

La mayoría de los sitios web por los que navegamos carece de mecanismos específicos de seguridad. Ello significa que la información que intercambiamos podría ser vista, casual o deliberadamente, por otros internautas, ya que viaja de forma abierta por múltiples servidores hasta alcanzar su destino.



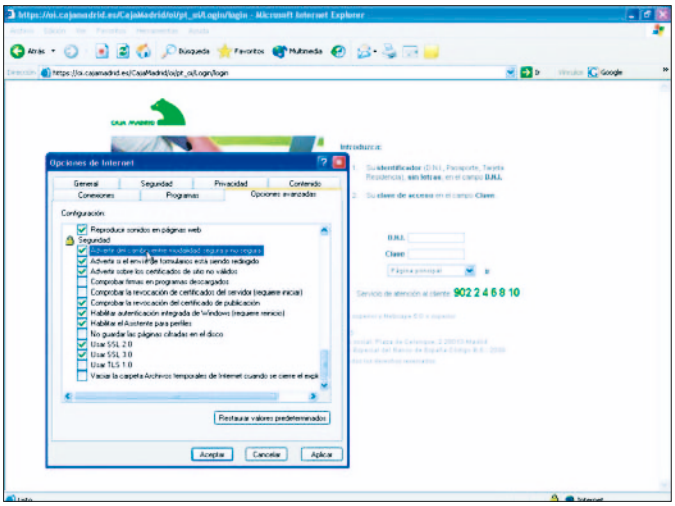
Reconocer un sitio web seguro es realmente fácil. Por una parte, si tenemos activado el aviso de paso a modalidad segura, veremos una

ventana que nos indica el cambio. Por otra, todos los navegadores muestran una señal cuando están en un sitio seguro. En la barra de estado, situada en la parte inferior de la interfaz, aparece un icono en forma de candado que nos revela que la comunicación entre nuestro navegador y el servidor Web se realiza de forma cifrada y segura.

<4>

Activar y desactivar aviso navegación segura

> Intermedio



Si deseamos recibir el aviso de entrada en sitio seguro, o por el contrario desactivarlo, deberemos modificar un ajuste del navegador. Para ello iremos a *Herramientas/Opciones de Internet/Opciones avanzadas*. Casi al final de la lista de opciones desplegada, encontramos el bloque de *Seguridad*, donde la primera posibilidad es precisamente *Advertir del cambio entre modalidad segura y no segura*. Recomendamos que la casilla se mantenga marcada, pero ello tiene el inconveniente de que recibiremos un aviso tanto al entrar en una página segura como al salir de ella. Y, en este caso, el avance del navegador se detendrá hasta recibir nuestra confirmación manual de que hemos visto el aviso.

Tras asegurarnos de que está activada la opción que deseemos, finalizaremos con *Aceptar* o simplemente pulsaremos *Aplicar* si deseamos seguir realizando ajustes en esta sección.

<5>

Informe de privacidad

> Básico

Las páginas web suelen estar formadas de múltiples elementos que, en ocasiones, proceden de otros sitios. Para saber si estos otros sitios son dignos de confianza tendremos que recurrir al informe de privacidad. En el menú *Ver/Informe de privacidad* tenemos una indicación de la procedencia de todos los elementos contenidos en la página actual. Lo normal es que éstos provengan del mismo sitio web y que junto a ellos encontremos enlaces a servicios de publicidad. Lo que nunca debe existir son ficheros extraños o procedentes de fuentes sospechosas.

El informe de privacidad también ofrece una relación de las *cookies* enviadas al ver la página y de cuáles han sido aceptadas y cuáles no.

<6>

Política de privacidad

> Básico

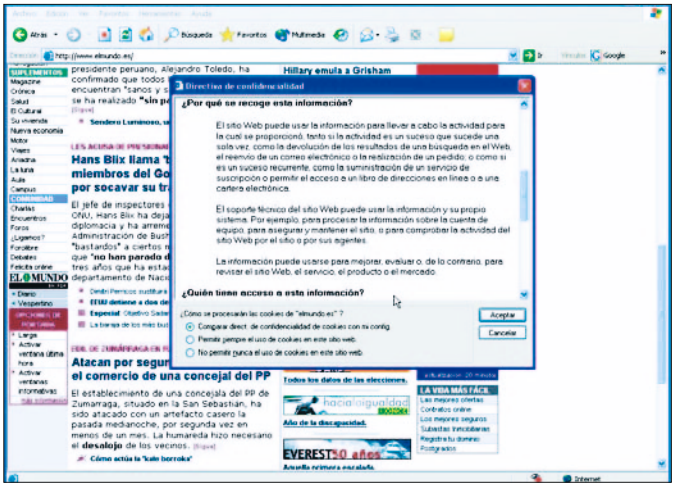
Bajo este epígrafe encontramos toda la información sobre las normas de privacidad del propietario del servicio o página web, si es que está definida y registrada. Desde el mismo menú que en el caso anterior (*Ver/Informe de privacidad*), podremos seleccionar el elemento que nos interese y pulsar sobre *Resumen*. Cuando no aparece contemplada esta normativa, es simplemente porque no está definida y ello no constituye algo forzosamente negativo.

<7>

Normativa de privacidad

> Intermedio

Al tiempo que comprobamos la normativa de privacidad de un sitio, si existe, tenemos también la posibilidad de leer el texto completo de la misma. Sólo tenemos que pinchar sobre el enlace *Aquí*, para que se abra una nueva página del navegador con el texto donde el sitio web define sus normas. De esta forma, quedaremos enterados de si nuestros datos pueden ser

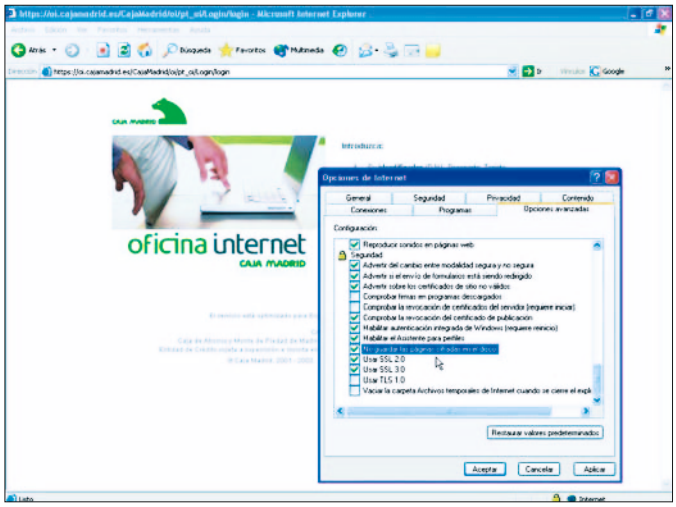


intercambiados, vendidos, cedidos, etc., así como del uso que se da a la información que nosotros emitimos.

<8>

Páginas cifradas

> Básico



El sistema de archivos temporales y caché del sistema son los responsables de que se almacenen un sinfín de restos de código en el PC. Estos restos son datos comprometedores que pueden proporcionar a un *hacker* experto información confidencial de nuestras actividades en la red. Incluso cuando hemos operado con páginas aparentemente seguras.

Internet Explorer nos ofrece un mecanismo para reforzar la seguridad desactivando un ajuste que aparece inicialmente activado. En el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Opciones avanzadas* y dentro del bloque final de opciones, encontramos el apartado de *Seguridad*. Allí simplemente hemos de marcar la casilla *No guardar las páginas cifradas en el disco.*

<9>

Activar el *firewall*

> Básico

La comodidad que supone tener una conexión a Internet con sólo llamar al navegador hace que muchas veces prescindamos de ajustes con los que reforzar nuestra seguridad. Para acceder a estos ajustes, deberemos consultar la configuración de nuestra conexión telefónica a través de *Herramientas/Opciones de Internet/Conexiones*. Allí seleccionaremos, si hay más de uno, el *Acceso telefónico* usado como predeterminado. En *Configuración*, seleccionaremos *Propiedades* y, dentro de la ficha *Opciones avanzadas*, activaremos la casilla *Proteger mi equipo y mi red limitando o impidiendo el acceso a él desde Internet.*

Otro camino para llegar al mismo punto es acudir a *Inicio/Panel de control/Conexiones de red* y, tras elegir el *Nombre de conexión de acceso telefónico* abrir con botón derecho las *Propiedades*. De esta manera, conseguiremos activar un programa de cortafuegos, o *firewall*, en nuestra conexión, lo que se indicará con la aparición de un pequeño candado en el icono de la conexión. Esto elevará nuestra seguridad, al menos a cierto nivel.

<10>

Contraseña

> Básico

En la misma ventana de *Propiedades* de la conexión de acceso telefónico, tenemos una interesante ficha denominada *Seguridad*. Si entramos en ella veremos que el ajuste original de las *Opciones de seguridad* permite validar el nombre con una contraseña no segura. Para incrementar la seguridad deberemos cambiar este ajuste, lo cual podemos hacer activando en la lista desplegable la opción *Requerir una contraseña segura.*

Si deseamos ahorrarnos el empleo de más contraseñas, marcaremos la casilla *Usar automáticamente mi nombre de inicio y contraseña de Windows.*

<11>

Conexión manual

> Intermedio

La pestaña *Opciones* de la misma ventana contiene también una serie de prestaciones que refuerzan nuestra seguridad. Entre ellas, aparece activada por defecto la casilla *Pedir el nombre y contraseña*. Es muy importante mantener en activo esta función y asegurarnos de no desactivarla nunca en aras de una mayor automatización del proceso de inicio de comunicaciones por módem.

<12>

Marcaje manual

> Intermedio

Si somos realmente obsesos de la seguridad, podemos eliminar el número de teléfono de la marcación automática. Ello nos obligará a introducirlo manualmente cada vez que deseemos acceder a Internet, pero resultará un mecanismo sumamente eficaz para lograr que nadie manipule nuestra conexión telefónica. Una vez más en la ficha *Opciones* comprobaremos que

está marcada la casilla *Pedir el número de teléfono*. En realidad, el sistema no necesita que le indiquemos el número que debe marcar, sino que lo que hace es asegurarse de que el número de teléfono sea visible e incluso editable. A continuación, en la ficha *General* borraremos el número de teléfono asignado para el marcaje por el módem. Una vez realizados estos ajustes, deberemos pulsar *Aceptar* en todas las ventanas abiertas para que aquéllos se almacenen.

Cookies

<13>

Conceptos básicos

> Básico

Una *cookie* es un pequeño archivo de texto que se almacena localmente en nuestro equipo con información enviada por un sitio web. Cada *cookie* contiene datos que nos identifican como usuarios de la web correspondiente. Estos ficheros reducen el nivel de privacidad. Podemos ver el contenido de cualquier *cookie*, aunque no siempre interpretar su información, accediendo a la carpeta *C:/Documents and Settings/Nombre de usuario/Cookies* y sustituyendo *Nombre de usuario* por el que empleemos para acceder al PC. Los archivos tiene la forma «Nombre de usuario@sitio.txt» y puede haber más de uno por sitio.

<14>

Ajuste básico

> Básico

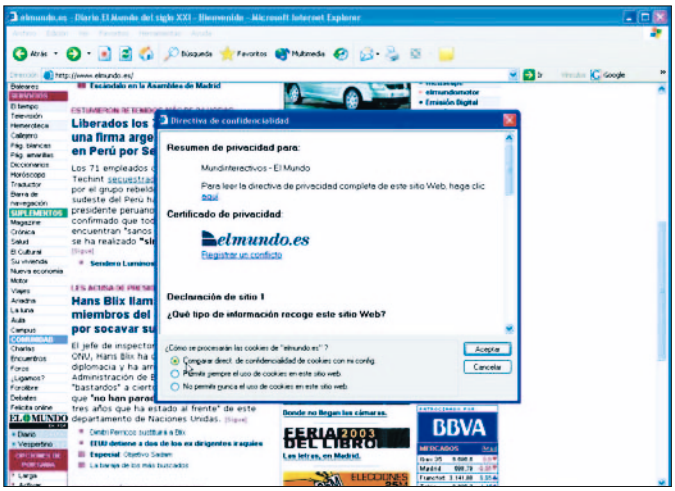
La personalización de muchos sitios web se basa precisamente en un buen uso de las *cookies* y ello exige tener activado a cierto nivel el almacenamiento de estos ficheros. Para verificar este ajuste, acudiremos al menú *Herramientas/Opciones de Internet/Privacidad*. Disponemos de siete niveles predeterminados que van desde aceptar todas las *cookies* hasta rechazarlas todas y de otros cinco niveles intermedios. El valor original es el nivel *Medio*, pero, si nos preocupa la privacidad, será mejor que elijamos *Media alta* o incluso *Alta*.

<15>

Seleccionar las *cookies*

> Intermedio

Al tiempo que comprobamos, si es que existe, la política de privacidad del sitio web que estamos visitando (*Ver/Informe de privacidad*), podemos escoger cómo se procesarán las *cookies*



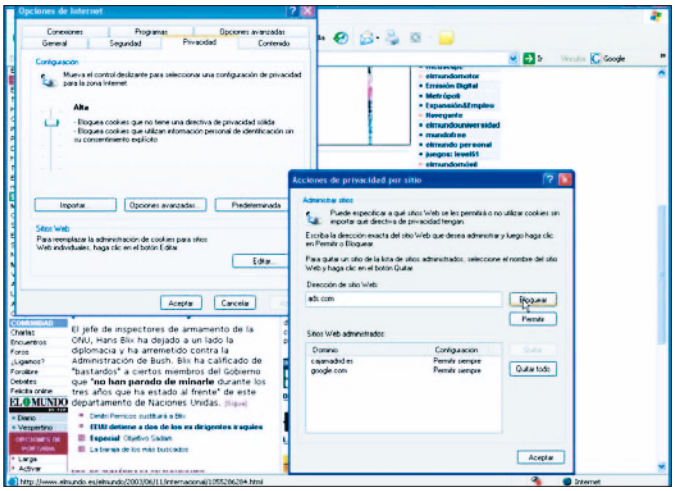
que provengan de dicho sitio. Para ello, tendremos que seleccionar, en primer lugar, el elemento o elementos que nos interesen (ya pertenezcan al propio dominio o a alguna página o publicidad enlazada), y pulsaremos sobre *Resumen*. Seguidamente, en la parte inferior de la ventana encontraremos tres opciones: *Usar la directiva estándar de tratamiento de cookies, Permitir siempre las cookies de este sitio* y *Rechazar (no permitir nunca) el uso de cookies en este sitio*. Eligiendo una de estas tres posibilidades modificaremos la lista de excepciones de la política general de *cookies* que se aplica en nuestro equipo.

<16>

Ajustes particulares

> Intermedio

En ocasiones desearemos ajustar el comportamiento de las *cookies* incluso antes de visitar un determinado sitio web. Si deseamos rechazar o, por el contrario, permitir que se acepten todas las *cookies* de una dirección en particular, iremos a *Herramientas/Opciones de Internet/Privacidad/Editar*. Esta utilidad nos permite definir individualmente el comportamiento



de las *cookies*, para admitir o impedir su acceso en función del dominio de origen. En el recuadro *Dirección del sitio web*, escribiremos la dirección que deseemos y luego pulsaremos alternativamente los botones *Bloquear* o *Permitir*, para indicar el comportamiento con las *cookies* de dicho dominio.

El cajetín inferior nos mostrará la lista de los sitios web donde hemos establecido condiciones particulares de admisión así como el sentido de las mismas (*Permitir siempre* o *Bloquear siempre*). Si hemos cometido una equivocación, bastará con seleccionar la línea correspondiente y usar el botón *Quitar*. Luego , si es necesario, lo volveremos a escribir correctamente.

<17>

Eliminar todas las *cookies*

> Básico

Ya hemos explicado la utilidad de las *cookies* a la hora de personalizar nuestra navegación por la Web. Sin embargo, hay ocasiones en las que desearemos hacer borrón y cuenta nueva deshaciéndonos de todas las *cookies* almacenadas en nuestro equipo. Esto se puede llevar a cabo sin complicaciones desde el menú *Herramientas/Opciones de Internet/General*. En la zona intermedia de *Archivos temporales de Internet* tenemos un botón específico para *Eliminar cookies*.

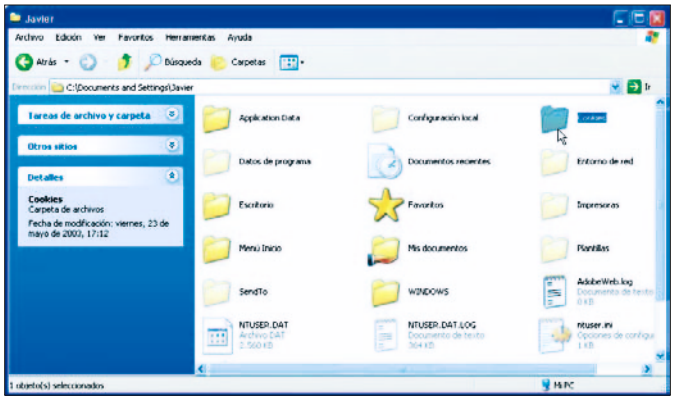
<18>

Carpeta de *cookies*

> Intermedio

Como archivos de texto que son, las *cookies* tienen su sitio en una carpeta especial del disco duro. Mientras que en versiones anteriores de Windows todos los ficheros estaban en la misma carpeta, en Windows XP cada usuario tiene su propia carpeta de *cookies*. De esta forma, se produce una personalización real para cada usuario del mismo equipo.

Las *cookies* se encuentran en la carpeta *C:/Documents and Settigs/Nombre de usuario/Cookies*, donde *Nombre de usuario* corresponde al nombre que cada persona tenga registrado como usuaria de esta máquina y que es el mismo que aparece en la parte superior del recuadro de *Inicio*. La manera más rápida de entrar a la carpeta es a través de *Inicio/Mi PC/Mis documentos*. A continuación, en el recuadro de *Dirección* sólo tendremos que borrar el sintagma *Mis documentos* para llegar a la carpeta que almacena todos nuestros ajustes personales. Si procedemos a través de *Inicio/Mis documentos*, no conseguiremos que se marque en el recuadro *Dirección* la ruta completa y verdadera de *Mis documentos*.



Por último, si no vemos la carpeta *Cookies*, acudiremos a *Herramientas/Opciones de carpetas/Ver* y, en el bloque *Archivos y carpetas ocultas*, marcaremos la opción *Mostrar todos los archivos y carpetas ocultas*.

<19>

Copia de seguridad

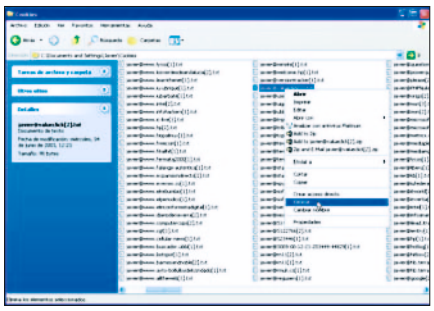
> Básico

Como hemos comentado, las *cookies* tienen una utilidad real, por lo tanto, nos interesa conservar una copia de estos valiosos ficheros, especialmente antes de proceder a su destrucción del sistema por motivos de espacio, de privacidad o de cambio de equipo. Para localizar de forma más cómoda las *cookies* elegiremos *Ver/Lista (o* Ver/Detalles). Ya dijimos que estos ficheros tienen la forma «Nombre de usuario@sitio.txt» o, si hay más de uno perteneciente a un mismo sitio, «Nombre de usuario@sitio[1].txt». Así pues, ya sólo queda seleccionar los ficheros deseados y copiarlos a otra carpeta o a otro disco para mantener una copia.

<20>

Destrucción selectiva

> Básico



Igual que podemos salvar archivos de texto, también podemos eliminarlos. Así, no es raro que, entre las *cookies* de nuestro equipo, encontremos algunas insertadas por terceros sitios, enlazados con los que hemos visitado. En el caso de que queramos deshacernos de estos ficheros, simplemente tendremos que localizarlos, siguiendo los pasos indicados anteriormente, y, una vez seleccionados, borrarlos por cualquiera de los métodos que ofrece el sistema: bien mediante la tecla «Supr.», bien mediante «Mayúsc +Supr», que elimina sin pasar por la papelera, o bien, pulsando el botón derecho del ratón, mediante la opción *Eliminar*.

<21>

Eliminar automáticamente

> Intermedio

Si somos poco amigos de las *cookies*, lo mejor será cortar de raíz con ellas. Para ello colocaremos el ajuste de privacidad en su nivel más exigente. Desde *Herramientas/Opciones de Internet/Privacidad*, llevaremos el indicador deslizante a la posición superior, donde se bloquean todas las *cookies*.

Esto hará que no se admita ninguna. Ni siquiera se permitirá que un sitio web pueda leer la información enviada previamente en uno de estos pequeños de ficheros de texto.

<22>

Filtrar información personal

> Básico

Sin llegar a tanto, la configuración de privacidad *Alta* conseguirá que sólo tengan acceso a nuestro equipo las *cookies* que provengan de sitios con una política de privacidad definida. Además, este nivel de privacidad impide que los sitios lean *cookies* que contengan información personal, como nuestro nombre, dirección de correo u otros detalles de este tipo, a no ser que se permita explícitamente a un determinado sitio el acceso a estos datos. Así pues, deberemos dar antes nuestra conformidad para ello.

Zonas de seguridad

Incorporado a la versión 4 de Internet Explorer, el concepto de zonas de seguridad permite dar un tratamiento diferente a determinados sitios de Internet e incluso de la red local. Ello posibilita el establecimiento de restricciones diferentes dependiendo de la confianza en los contenidos de cada sitio y en el tipo de archivos que queramos descargar en cada momento.

<23>

Ajuste de zonas

> Básico

La configuración de zonas de seguridad en Internet con Windows XP puede realizarse de dos formas. Bien a través de *Inicio/Panel de control/Opciones de Internet*, si nos encontramos en *Vista clásica*, o bien mediante *Inicio/Panel de control/Conexiones de red Internet/Opciones de Internet*, si tenemos activada la *Vista por categorías*.

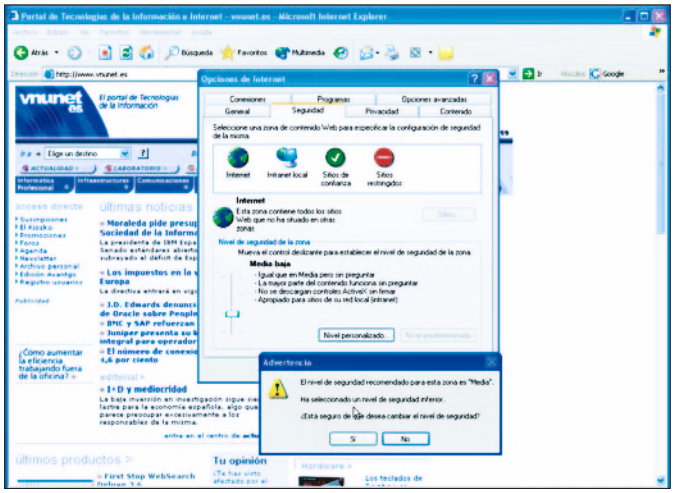
También podemos proceder desde el propio navegador con el menú *Herramientas/Opciones de Internet*. Entrando en la sección *Propiedades de Internet*, seleccionaremos la ficha *Seguridad*.

<24>

Niveles de seguridad

> Básico

Hay cuatro niveles de seguridad preestablecidos. El nivel *Alto* ofrece el mayor grado de protección, pero desactiva varias funcionalidades (como Java, los controles ActiveX o todas las descargas de archivos), si bien pide confirmación para permitir la ejecución de muchas otras.



El nivel *Medio* ofrece un equilibrio entre seguridad y operación, lo que implica fundamentalmente que no se descargan controles ActiveX sin firmar y que debemos dar nuestro consentimiento antes de descargar contenidos que no ofrezcan las debidas garantías de seguridad.

La configuración *Media baja* es similar a la anterior, pero no pide aprobación para muchas operaciones, sobre todo en la parte de ejecución de contenidos. El nivel *Bajo* es adecuado para sitios en los cuales tenemos gran confianza, ya que apenas establece medidas de seguridad ni advertencias. Este nivel permite cualquier tipo de descargas y admite prácticamente todo el contenido activo sin restricciones.

<25>

Zonas de contenido

> Básico

El establecimiento de zonas de seguridad se corresponde con cuatro áreas de contenido: Internet, intranet local, sitios de confianza y sitios restringidos. De mayor a menor riesgo, la lista comienza con los sitios restringidos, que son aquéllos donde podemos encontrar contenido potencialmente peligroso o cuyas políticas de seguridad no resultan fiables. Los sitios de confianza, en cambio, son los que nos ofrecen confianza a la hora de descargar contenidos de ellos.

La intranet local, por su parte, está formada, básicamente,

por equipos de la red local a los que se accede sin necesidad de un servidor *proxy*. Finalmente, en la categoría de Internet van todos los que no estén asignados a ninguna de las categorías anteriores.

<26>

Preajustes de zonas

> Básico

Cada zona de contenido tiene asignado un nivel de seguridad predeterminado. Así, en la zona Internet encontramos inicialmente un nivel de seguridad *Media Alta*, en la intranet un nivel *Medio* con admisión de *cookies*, en los sitios de confianza un nivel *Bajo* y en los sitios restringidos el nivel *Alto* de seguridad.

Además, cualquier archivo del disco duro se considera totalmente fiable, por lo que se le atribuye el mínimo nivel de seguridad para tratar sus contenidos. Éste es el caso de las páginas web descargadas para su navegación *off-line*. Por el contrario, no hay posibilidad de asignar manualmente un disco o carpeta del ordenador a una determinada zona de seguridad.

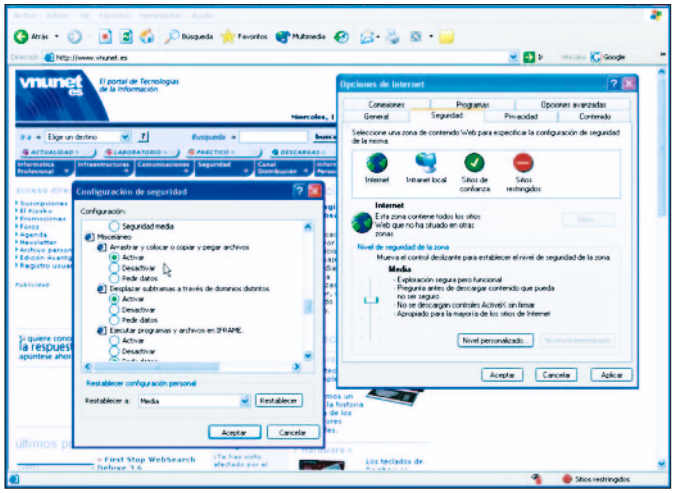
El botón *Nivel predeterminado* ajusta automáticamente la seguridad de cada zona según el valor predefinido, moviendo el control deslizante a una de las cuatro posiciones.

<27>

Ajustes personalizados

> Intermedio

Si deseamos afinar la configuración de seguridad de una determinada zona, habrá que entrar en el detalle. Pulsando sobre el botón *Nivel personalizado*, entramos en una lista de opciones que nos permite modificar individualmente cada una de las zonas. En general, casi todas las opciones tienen tres



posibilidades: *Activar*, que hace que la opción funcione siempre; *Desactivar*, con la que no funciona nunca; y *Pedir datos*, por la que el sistema solicita confirmación o denegación manual cada vez que se vaya a ejecutar la función.

En cuanto al segundo bloque de opciones, englobado bajo el epígrafe de *Automatización*, recomendamos configurarlo tocando sólo una opción cada vez y visitando después una página para ver el efecto de nuestra elección.

<28>

Subprogramas de Java

> Intermedio

Los *applets* de Java pueden resolver multitud de tareas dentro de un entorno cliente-servidor, pero su empleo también añade vulnerabilidad. En efecto, el código Java se ejecuta de forma silenciosa, por lo que en caso de contener código inapropiado, puede dañar nuestro equipo sin que nos demos cuenta.

Para restringir el acceso de estos ficheros, iremos nuevamente a *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad* y, con el botón *Nivel personalizado*, entramos en las opciones individuales. Dentro del bloque *Automatización*, hay un apartado dedicado a subprogramas Java donde tenemos las opciones de *Activar*, que está marcada originalmente, *Desactivar*, para que no funcione nunca, o, la más prudente, *Pedir datos*. Esta última opción hará que, cada vez que se vaya a ejecutar un subprograma Java en nuestro ordenador, se abra una ventana de información solicitando nuestra conformidad. Ello nos permitirá conocer cuándo o desde qué páginas se envían los *applets*.

Sin embargo, hay que resaltar que algunos servicios web como banca *on-line* y otros proporcionados por sitios con certificados de seguridad, hacen un amplio uso de programas Java. Así que habrá que comprobar en cada caso si el servicio funciona correctamente, antes de establecer de forma permanente tanto este ajuste como el que se menciona a continuación.

<29>

Permisos de Java

> Intermedio

La configuración de Java tiene otro importante ajuste. Navegando por la lista de opciones de seguridad en la modalidad personalizada, llegamos, como a la mitad de la lista, a un bloque denominado *Microsoft VM*. Dentro de este bloque se encuentra el nivel de permisos que asignamos a Java.

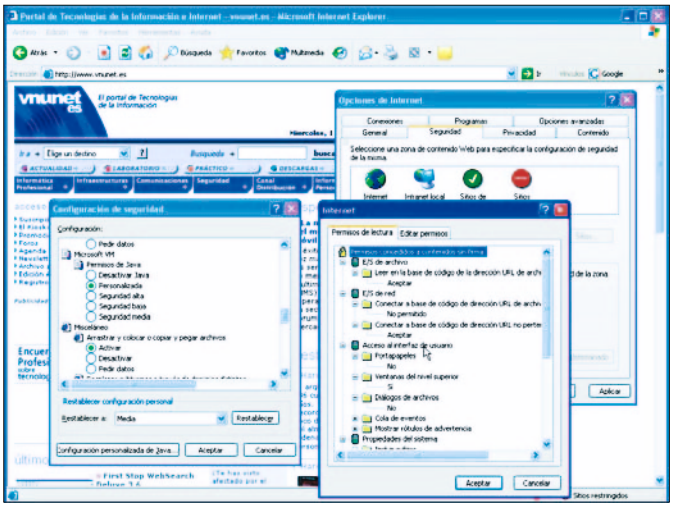
Para no permitir que se ejecute ningún subprograma de Java, el ajuste indicado será *Desactivar Java*. Sin llegar a tanto, el nivel de *Seguridad alta* posibilita la ejecución de Java en nuestro equipo pero aplicando los ajustes que garanticen la máxima seguridad.

<30>

Personalizar permisos Java

> Avanzado

Para obtener un ajuste más fino de las opciones de Java, contamos asimismo con una modalidad de seguridad *Personalizada*. Esta opción nos permitirá ver cada ajuste individual en la ficha *Permisos de lectura*. Acudiendo a la ficha *Editar permisos*, encontraremos el control individual de las numerosas opciones que existen.



No es nada recomendable entrar en esta zona, salvo que se tenga una noción clara de lo que significa cada opción. De no ser así, alterar los ajustes originales puede llegar a rebajar el nivel de seguridad, en lugar de aumentarlo.

<31>

ActiveX

> Intermedio

Los controles ActiveX son una aplicación de un conjunto más amplio de tecnologías implementadas por Microsoft. A diferencia de Java, un ActiveX no es programa, sino un conjunto de reglas que indican cómo compartir información dentro de un entorno Windows.

Otra diferencia respecto a los *applets* es que los controles ActiveX sí tienen acceso completo al sistema operativo. Por ello, Microsoft ha desarrollado un sistema de autentificación de controles ActiveX antes de su ejecución en el sistema. La configuración de ActiveX presenta más opciones individuales que la de Java. Así, podemos establecer comportamientos distintos para controles firmados (*Activar*) y no firmados (*Desactivar*), *Ejecutar los controles y complementos ActiveX (Activar)* o para controles no marcados como seguros (*Desactivar*).

<32>

Restablecer ajustes

> Básico

Si hemos modificado la configuración de las zonas de seguridad con un *Nivel personalizado*, es posible que hayamos cambiado demasiados parámetros o que los hayamos cambiado erróneamente. En este caso, lo mejor será volver a los ajustes predefinidos para que el sistema opere de forma estándar.

En la parte inferior de la ventana, hay un bloque que indica *Restablecer configuración personal* y, debajo de éste, una lista desplegable con los cuatro valores posibles (*Baja, Media baja, Media* y *Alta*), aunque por motivos de espacio sólo se vean tres de ellos. Elegiremos el valor adecuado y pulsaremos *Restablecer* para que todos los ajustes modificados vuelvan al valor predefinido.

<33>

Intranet

> Avanzado

Para configurar los niveles de seguridad de una red local, deberemos seleccionar *Intranet local* y pulsar sobre el botón *Sitios*. En esta ventana veremos un grupo de opciones nuevas. La primera de ellas, denominada *Incluir todos los sitios locales (intranet) no listados en otras zonas*, designa las direcciones IP que son consideradas parte de la intranet o del propio equipo mediante identificadores del tipo *http://local* o *file://nombre.htm*.

La segunda opción es *Incluir todos los sitios que no utilicen el servidor proxy*, con la que especificaremos todos los sitios que han sido configurados para sortear el servidor *proxy* interno. Si no se utiliza un servidor de este tipo, el ajuste no tendrá ningún efecto. La última posibilidad pasa por *Incluir todas las rutas de red (UNCs)*, con lo que asignaremos a la intranet los sitios que correspondan mediante rutas con nomenclatura UNC (*Universal Naming Convention*.

<34>

Añadir un sitio a la intranet

> Avanzado

En la zona destinada a la red local también podemos incluir direcciones externas que deban disfrutar de los mismo privilegios asignados a nuestra Intranet. Con el botón *Opciones avanzadas* podemos configurar manualmente cualquier dirección, por nombre o por dirección URL, a la que deseemos aplicar el mismo grado de confianza que a nuestros propios PC. Se trata de un privilegio realmente importante, por lo que sólo

debemos concederlo en caso de estar completamente seguros de la fiabilidad del sitio.

Eventualmente podemos ordenar que se practique una comprobación de todos los sitios de esta zona desde un servidor seguro (https://), con sólo marcar la casilla situada en la parte inferior. Este ajuste sólo es apropiado para configuraciones corporativas.

<35>

Añadir a otras zonas

> Avanzado

El sistema para agregar manualmente sitios específicos a una de las zonas es básicamente igual que el ya empleado para añadir una dirección URL a la zona de intranet. Simplemente hay que escribir la dirección completa y pulsar sobre *Agregar*. La dirección se añade en la lista de *Sitios web*.

En la zona de *Sitios de confianza*, la opción *Requerir comprobación desde un servidor seguro (https://) para todos los sitios de esta zona* está marcada por defecto. Esto significa que es obligatoria la comprobación con un servidor seguro para poder dar de alta una dirección.

A la hora de agregar manualmente una dirección, debemos verificar que no queda un espacio al final de la sintaxis introducida (esto suele ocurrir cuando las direcciones se introducen mediante las funciones de copiar y pegar). Un espacio final en una dirección URL añadida en la zona de *Sitios restringidos* puede confundir a Internet Explorer y hacer que lo asigne a una zona diferente, como intranet o *Sitios de confianza*.

Finalmente, no hay posibilidad de incluir la misma dirección base en dos zonas distintas.

<36>

Quitar de una zona

> Avanzado

Es posible que nos hayamos equivocado a la hora de incluir una dirección en la zona de *Sitios restringidos* o que nuestra apreciación de un sitio web cambie. En este caso, tenemos oportunidad de retirar la entrada que deseemos en cualquiera de las listas. Tan sólo hay que entrar en la zona correspondiente y, tras pulsar sobre *Sitios*, seleccionar en el recuadro de sitios web el que deseamos suprimir. Haciendo clic en *Quitar*, la dirección desaparecerá de la lista, sin que haya un mecanismo de confirmación. En caso de error, siempre podremos añadirlo de nuevo a la lista pertinente.

Histórico y temporales

Al visitar páginas, queda en nuestro ordenador un largo rastro de archivos que ya no son útiles, pero que permiten a un observador experto tener una idea clara de las páginas que hemos visitado. En esta tercera sección os ofrecemos una serie de pautas para eliminar esos comprometedores rastros.

<37>

Histórico

> Básico

La carpeta *Historial* almacena una lista de los vínculos a las páginas que hemos visitado. El número de días que se mantienen activos los vínculos se indica en *Herramientas/Opciones de Internet/General*, dentro de la sección *Historial*. Su gran inconveniente reside en que guarda un rastro de direcciones, con detalles de fecha y hora de visita, que pone en entredicho nuestra intimidad. Si deseamos eliminar el rastro de los sitios visitados, sólo tenemos que pulsar el botón *Borrar historial*.

<38>

Eliminar archivos temporales

> Básico

Al disponer de su propio sistema de archivos temporales, independiente de los del sistema operativo y el resto de aplicaciones, Internet Explorer acumula una gran cantidad de información acerca de nuestro uso de la Red. Para hacer una limpieza a fondo, seleccionaremos *Herramientas/Opciones de Internet/-General* y, en el apartado de *Archivos temporales de Internet*, pulsaremos el botón *Eliminar archivos*.

Debemos tener en cuenta que, si ordenamos la eliminación de archivos temporales, no tendremos posibilidad de rectificar, pues el sistema operativo no solicita confirmación de esta operación.

<39>

Ahorrar espacio

> Básico

La eliminación de archivos temporales no sólo sirve para mantener nuestra privacidad a salvo de ojos indiscretos, sino que también nos permite recuperar espacio ocupado con información antigua o superflua. Esto contribuye a un mejor aprovechamiento del espacio de almacenamiento en nuestros discos.

Por ello, la función de eliminar archivos se incluye también entre las opciones para limpiar el disco, a las que se accede desde *Inicio/Mi PC*. Seleccionando luego un disco del equipo y pulsando botón derecho, abriremos la ventana de *Propiedades* y, dentro de la ficha *Personal*, haremos clic sobre el botón *Liberar espacio en disco*.

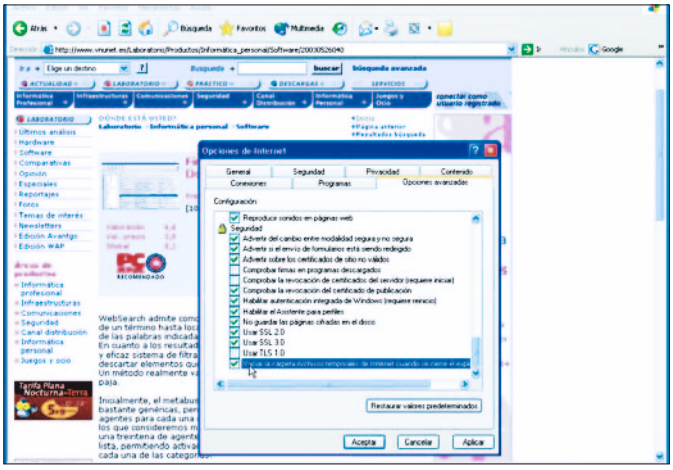
Es conveniente eliminar los archivos temporales de Internet

antes de realizar una copia de seguridad del disco, ya que ello nos permitirá destruir información innecesaria y reducir el tamaño de la copia.

<40>

Eliminación automática

> Intermedio



Si nos resulta más cómodo borrar los archivos temporales al término de cada sesión de navegación, hay un método más simple y automático. Entre las *Opciones de Internet* del menú *Herramientas* del navegador, encontramos una serie de *Opciones avanzadas*. En la lista de opciones de *Configuración*, encontramos una casilla denominada *Archivos temporales de Internet* que permite eliminar todo el contenido de la carpeta cada vez que cerremos el navegador. Una vez que la hayamos marcado, sólo nos quedará pulsar sobre *Aceptar* para que el ajuste se haga efectivo al cerrar el navegador.

Seguridad integrada en Windows XP

Una de las novedades más importantes del sistema operativo Windows XP en materia de seguridad es la incorporación de una utilidad de *firewall*, o cortafuegos. Denominado Internet Connection Firewall, o abreviadamente ICF, este cortafuegos tiene la misión de aislar nuestro equipo o incluso una pequeña red doméstica de Internet.

No obstante, esta protección no viene activada inicialmente, así que deberemos ponerla en marcha y configurarla adecuadamente. Veamos con detalle cómo se realiza este proceso.

<41>

Equipo base del cortafuegos

> Básico

El equipo donde deberá instalarse o activarse el *firewall* será aquél donde esté configurada la conexión a Internet y no es necesario configurar la utilidad en ningún otro cliente de la red. En el caso de que la conexión se apoye en un *router* o en cualquier dispositivo que tenga como salida una conexión Ethernet, deberemos instalar dos tarjetas de red en dicho equipo: una para la conexión a Internet y otra para enlazar con los diversos clientes de la red local. La unidad hará de puente entre ambas redes, tras filtrar convenientemente el tráfico de entrada y de salida entre ellas, así como el de la propia unidad desde o hacia Internet.

Si activamos el ICF en un equipo de una red local, muy probablemente bloquearemos su capacidad de compartir archivos e impresoras con otros equipos de la red. Según fuentes de Microsoft, la actual versión de ICF sólo bloquea tráfico IPv4, pero no IPv6.

<42>

Seleccionar la conexión

> Básico

Una vez elegido el equipo donde se va a instalar el cortafuegos, el siguiente paso es configurar la conexión. Entrando en *Mi PC/Mis sitios de red*, abriremos con el botón derecho la sección de *Propiedades*. En ella seleccionaremos la conexión que deseamos proteger, generalmente una conexión por módem, si realizamos marcaje telefónico, o bien una de área local si disponemos de una pequeña red privada o un *router* como elemento de enlace a Internet.

Si damos de alta una nueva conexión con marcaje telefónico, el sistema operativo nos preguntará si deseamos activar el servicio ICF. Bastará marcar la casilla *Sí* para activar el ICF en esta conexión.

<43>

Protocolo TCP/IP

> Básico

En la misma ventana de *Propiedades* seleccionaremos la interfaz que deseamos. La ficha *General* nos muestra los protocolos soportados en este enlace. Aquí simplemente comprobaremos que está activado TCP/IP. Que es el protocolo de comunicaciones de la Red. Salvo alguna anomalía, la casilla debe estar previamente marcada.

<44>

Puesta en marcha del *firewall*

> Básico

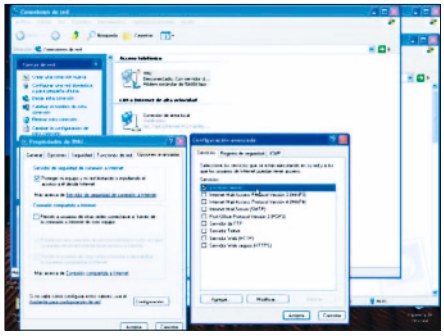
Una vez determinado el tipo de conexión y el protocolo que emplea, pasaremos a la ficha de propiedades *Avanzadas*. Aquí

simplemente tendremos que marcar la casilla *Proteger mi equipo y mi red limitando o impidiendo el acceso a él desde Internet*, un título realmente largo, pero que describe con precisión la opción que activa el servicio de *firewall* o cortafuegos. Para activar o desactivar el ICF es necesario tener privilegios de Administrador sobre el equipo. Con este mismo procedimiento podemos desactivar o reactivar a voluntad el *firewall* de Windows XP.

<45>

Servicios activos

> Intermedio



El ICF no activa por defecto ninguno de los servicios disponibles, lo que significa que tendremos que activar nosotros mismos los que nos parezcan necesarios. Desde el punto de vista de la seguridad, esta medida resulta mucho más acertada que dar por sentado que se van a utilizar todos los servicios y obligarnos así a recortar los que no queramos.

Como indica el mensaje en la parte superior, estos servicios sólo incluyen los que se ejecutan a nivel de red. Por ejemplo, aunque accedamos a servicios de FTP, si no tenemos un servidor FTP en la red, la casilla deberá quedar desmarcada. Si no tenemos clara la utilidad de algún servicio, más vale dejarlo inactivo y esperar a que algún programa exija su activación para tener acceso a la Red. Así tendremos constancia en cada caso de quién intenta salir al exterior.

Nosotros, en esta ocasión, simplemente hemos activado el servicio de escritorio remoto, que permite el control del equipo *firewall* con una conexión remota realizada desde otro PC.

<46>

Detalle de los servicios

> Intermedio

Para saber algo más de cada servicio y los valores asociados a él, bastará seleccionar, incluso sin marcar la casilla correspondiente, uno de los servicios y pinchar sobre el botón *Modificar*.

La ventana de *Configuración* del servicio nos muestra una descripción más detallada del mismo. El único valor modificable es el nombre del equipo, que podemos tomar tanto del nombre de nuestro PC como de su dirección IP dentro de la red. Pero, cuidado: el nombre del equipo base puede no coincidir con la verdadera IP asignada al ordenador. Así pues, antes de retocar cualquier servicio convendrá asegurarse que empleamos los términos adecuados.

<47>

Servicios especiales

> Avanzado

El ICF viene con los servicios básicos predefinidos, de forma que una simple marca en su recuadro de verificación activa o desactiva el servicio. Pero también es posible añadir nuestros propios filtros según nuestras necesidades particulares de seguridad. Para ello utilizaremos el botón *Agregar*, que nos abre una ventana similar a la anterior pero con todos los datos en blanco. Aquí podremos asignar servicios específicos para un puerto o protocolo (TCP o UDP) concreto, escribiendo un nombre particular y su dirección IP en la red interna o bien el nombre del equipo que proporciona el servicio.

<48>

Registro de actividad

> Básico

ICF alberga un registro de incidencias en la pestaña de *Registro de seguridad*. Inicialmente el registro estará vacío, hasta que comiencen a producirse incidencias. En ese momento veremos que hay un archivo de tipo .LOG con nombre Pfirewall y que éste se localiza en la carpeta Windows (o el nombre que se haya asignado a la carpeta de sistema).

Resulta aconsejable ordenar que tome nota de los paquetes perdidos (*Registro de paquetes perdidos*), con el fin de llevar un control del tráfico descartado por el *firewall*. Sin embargo, salvo que deseemos una auditoría de conexiones, dejaremos desmarcada la opción *Registrar conexiones correctas* para no sobrecargar la aplicación.

<49>

Tamaño del registro

> Básico

Como el servicio de *firewall* funciona en segundo plano, el registro puede irse llenando sin ningún control. Por ello es conveniente imponer un cierto límite, de forma que tengamos la información más reciente, pero el archivo no ocupe un espacio excesivo en el disco duro. Esto se consigue fácilmente marcando la casilla *Límite de tamaño*. El valor original de 4 Mbytes (4.096 Kbytes) parece más que suficiente para mantener un largo historial sin saturar la capacidad del equipo. Cuando se alcanza el tamaño indicado, se renombrará el archivo actual como «Pfirewall.log.1» y se irá escribiendo la infor-

mación nueva en otros ficheros del mismo nombre pero con extensiones consecutivas («.log.2», «.log.3», etc.), hasta que cada uno de ellos ocupe de nuevo la capacidad máxima.

<50>

Consulta sencilla del registro

> Intermedio

Una vez que se han producido incidencias, podemos consultar el registro mediante cualquier utilidad capaz de ver archivos de texto, ya sea NotePad o WordPad. Simplemente tendremos que abrir, desde la aplicación correspondiente, el archivo «Pfirewall.log» que se encuentra en *C:\Windows*. Contiene una relación, clasificada por orden de llegada (es decir, por fecha y hora), de las comunicaciones que no cumplen las condiciones básicas del servicio, así como la dirección IP de procedencia y el protocolo usado para la comunicación.

<51>

El registro, a mano

> Intermedio

El registro del *firewall* no es un documento que debamos consultar muy a menudo, salvo que estemos en la fase de despliegue de servicios y queramos hacer un seguimiento exhaustivo. En este caso será mejor tenerlo a mano, en alguna de las carpetas que podemos consultar con facilidad, por ejemplo en *Mis Documentos* o, mejor aún, en *Documentos compartidos*. Para guardarlo en esta ubicación, sólo tenemos que acudir de nuevo a la pantalla del registro y usar la opción *Examinar*. Esto abre un cuadro de diálogo donde podremos elegir tanto la situación como el nombre del fichero. Así pues, abriremos *Examinar/Mi PC/Documentos compartidos* y en el recuadro *Nombre* asignaremos el que más nos convenga, aunque por facilidad se recomienda usar el empleado por el sistema, es decir, «Pfirewall.log».

A continuación, pulsando sobre *Abrir* veremos, en la parte del *Nombre*, la ruta completa, en una posición accesible a cualquier editor de textos y cualquier usuario del equipo.

<52>

Mensajes de control de Internet

> Avanzado

La ficha ICMP contiene los ajustes del denominado Protocolo de mensajes de control de Internet, o *Internet Control Messages Protocol*. Se trata de un protocolo TCP/IP preparado para informar de errores e intercambiar información de control y estado.

En general, estas funciones no se suelen emplear, excepto para solucionar problemas. Para conocer en detalle el significado de cada una, bastará con seleccionar la línea correspondiente y mirar en el recuadro inferior la *Descripción*.

<53>

Activar el servicio

> Básico

Hasta ahora no hemos hecho otra cosa que cambiar o revisar los parámetros de funcionamiento y registro. Concluido ese proceso, ya estamos en condiciones de activar el servicio, para lo cual tan sólo hay que pulsar en *Aceptar* dos veces, hasta cerrar las *Propiedades de Conexión de área local*.

Con ello el ICF se pondrá en funcionamiento, para comenzar a filtrar de forma silenciosa el tráfico entre nuestro equipo y la red local asociada, si la hay, y entre éstos e Internet.

<54>

Lector del registro

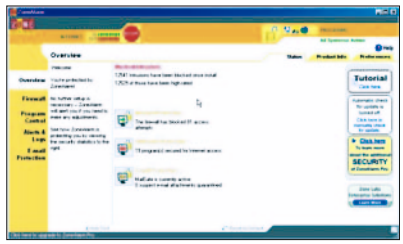
> Básico

Acceder al registro del *firewall* en modo texto es una tarea confusa y poco útil, a no ser que sepamos bucear entre datos un tanto crípticos. Afortunadamente existe un programa, gratuito en la versión básica y con una versión comercial por unos 17,09 euros (20$), que nos facilita la tarea. Se trata de la aplicación XP Firewall Reader, de la que encontraréis una copia en el CD incluido que acompaña este libro y que está disponible en la página *www.midthought.com*.

<55>

Tráfico saliente

> Básico



La utilidad ICF es gratuita, no necesita instalación y proporciona un cierto nivel de protección. Sin embargo, hay que advertir que ICF vigila básicamente el tráfico entrante y no el saliente. Esto hace que no resulte efectivo para controlar la actividad de programas internos, ya sean legales, como Real Player o Windows Media Player, o de códigos malignos como troyanos, programas *spyware*, etc.

En caso de desear un control más estricto, tanto de entrada como de salida, se recomienda el uso de un *firewall* adicional.

Configurar un *firewall* hardware

Seguridad y control de acceso a Internet

No se puede negar. Tras el boom del Internet y la llegada de las líneas ADSL a casas y oficinas de manera masiva, ha surgido una nueva preocupación entre múltiples usuarios y administradores de red completamente fundada: la seguridad. Para empezar hemos de tener en cuenta que este tipo de líneas, y más en el caso de que empleemos un router para compartirlas con varios ordenadores, mantienen la conexión las 24 horas al día. Esto supone que es factible que puedan producirse accesos no autorizados a nuestro PC o servidor si nuestro *router* no está debidamente configurado o contamos con alguna medida de protección adicional. Y es que, aunque el hecho de contar con un *router* bien configurado añade cierta seguridad, no resulta tan complicado que programas P2P o utilidades de lo más variopintas puedan campar a sus anchas por nuestra red y, por tanto, acceder o robar información de los PC.

La segunda cosa que hemos de tener en cuenta es que no todos los ataques que podemos sufrir son provocados por hackers malintencionados que se pasan toda la vida ante el ordenador buscando desprevenidos como nosotros. Ni mucho menos. Como antes comentábamos, son multitud las aplicaciones que intercambian información con Internet desde nuestro PC, muchas de las cuales se escapan por completo a nuestro control. Así, por ejemplo, si realizamos la instalación por defecto del cliente iMesh para el intercambio de ficheros por Internet, se añadirán a nuestro sistema varias aplicaciones que seguramente no deseemos: capturadores de información con fines supuestamente beneficiosos para nosotros, juegos de casino *on-line*, *plug-ins* para el navegador, etc. Esto por no hablar de los malditos *pop-up* o de los *dialers* y ejecución de programas no solicitados en nuestra máquina para realizar las más variadas funciones.

Tampoco nos engañemos, con un *firewall* hardware no evitaremos alguna de las cosas que hemos enumerado pero, eso sí, tendremos la completa seguridad de que sólo llega hasta nosotros el tipo de conexiones que previamente hemos autorizado. Además, nos aseguramos de que ninguna persona pueda acceder a servidores y sistemas críticos mediante ataques por fuerza bruta o DoS (Denegación de servicio). Esta clase de dispositivos están preparados para detectar esta clase de ataques tan pronto se comiencen a producir, cerrando automáticamente todas las posibles entradas y bloqueando la información que llegue desde la dirección IP atacante. Son, por ello, prácticamente imprescindibles en los tiempos que corren para proteger las redes informáticas de las empresas. Y aunque un particular también puede instalar uno, ni por su coste, ni por su complejidad, ni por las condiciones de esta clase de usuarios, es la opción más adecuada. Si en casa contamos con uno o dos ordenadores conectados a Internet y deseamos protegerlos, la opción más sensata probablemente pase por instalar un buen *firewall* software, muchos de los cuales son gratuitos y bastante sencillos de configurar, aunque esto se escapa del cometido de estas páginas.

Nosotros nos centraremos en la instalación y configuración de un *firewall* hardware, concretamente el modelo ZyWall 10 de la empresa Zyxel. Su precio ronda los 300 euros, y tiene como principales cualidades la posibilidad de convertirlo en un verdadero punto de acceso inalámbrico dotándolo de una tarjeta de red inalámbrica, además de permitir el acceso de hasta 10 clientes por VPN empleando el protocolo de seguridad IPSec. Su configuración, por regla general, es muy similar al de otros modelos que podemos encontrar en el mercado, por lo que nos puede servir como ejemplo para afrontar la

puesta en marcha de equipos de otros fabricantes.

Ahora bien, en las páginas siguientes veremos cómo ponerlo en funcionamiento y configurarlo adecuadamente para que sólo permita desde el exterior el tipo de conexiones que nosotros, previamente, hemos definido. Además, mostraremos una interesante cualidad de este modelo que, por lo general, también incluyen otros modelos de la competencia. Se trata del *Filtro de Contenidos*, mediante el cual podemos especificar las webs a las que los clientes de la red estarán autorizados a conectarse, además de que indicaremos qué clientes estarán exentos de estas restricciones. Esta función, en el ámbito empresarial, resulta extremadamente útil cuando las empresas desean evitar que sus empleados pierdan largas horas delante de la Web consultando información y páginas de ocio en lugar de trabajar. Aunque sea una opción algo radical, en muchos centros de trabajo los resultados económicos y de productividad se hacen notar si los trabajadores no son responsables con el uso que hacen de Internet en sus horas laborales. Incluso puede que a muchos padres, que deseen controlar explícitamente los sitios web que visitan sus hijos, pueda interesarles esta funcionalidad.

> Con un firewall hardware tendremos la seguridad de que sólo lleguen las conexiones que previamente hemos autorizado

<1>

Planificación y consideraciones

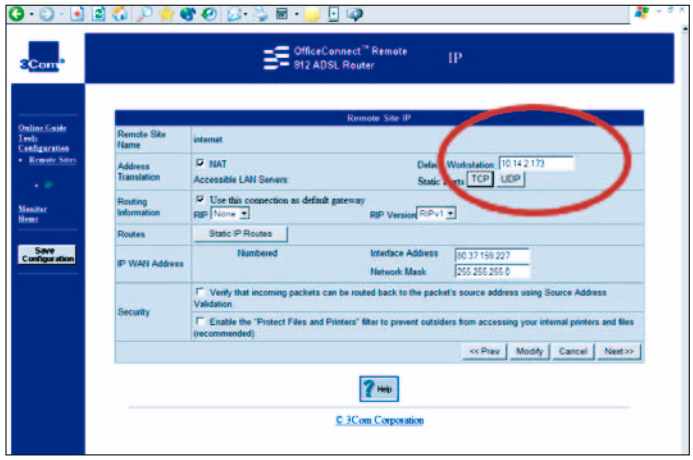
> Intermedio

Hay múltiples maneras de instalar un firewall hardware dentro de una red, aunque nosotros vamos a elegir la más lógica y segura de todas. Concretamente consiste en situarlo justo tras la conexión ADSL a Internet, con lo que todas las conexiones externas pasarán, necesariamente por él. Los firewall generalmente han sido diseñados para ser conectados a módems ADSL vía Ethernet o RJ45. Esto lo podemos conseguir conectando un módem ADSL que emplee esta conexión o bien configurando nuestro router como un módem. Sin embargo, hay otra posibilidad, mucho más simple e igual de efectiva. Consiste en reducir los cambios en la configuración de nuestro router a un cambio de la dirección IP en la red interna y configurar el firewall convenientemente.

Por ello, y antes de embarcarnos en poner en marcha el nuevo dispositivo, elegiremos un segmento de IPs diferente al que estamos utilizando en estos momentos. Por ejemplo, en nuestro caso el *router* actualmente tiene la dirección IP interna 192.168.1.1, y a partir de ahora vamos a asignarle la 10.14.2.73.

De esta forma, el *firewall* tomará la IP WAN (red externa) 10.14.2.173, mientras que tomará la IP LAN (red interna) 192.168.1.1. Gracias a esto, no tendremos que aplicar ningún cambio en la configuración de los clientes de la red que hasta el momento se conectaban al *router* para acceder a Internet. El *firewall* seguirá ofreciendo NAPT, pero de forma segura y transparente para los clientes. Con esta fórmula, para el *firewall*, nuestro *router* principal será como un *gateway* más entre nuestra conexión y el proveedor de ADSL.

Eso sí, si necesitamos redirigir puertos para acceder desde



fuera a ciertos servicios de nuestra red interna (Terminal Server, Servidores de correo, VPN, etc.), tendremos que realizar todos los ajustes necesarios en el *router* hacia la dirección IP que vamos asignar a nuestro *firewall*. En nuestro caso, el *router* que empleamos para el práctico (un 3Com 812), ofrecía la opción de especificar una dirección IP por defecto a la que se enviarán todas las conexiones entrantes que no han sido específicamente reseñadas, en nuestro caso la 10.14.2.173, la dirección WAN del Firewall.

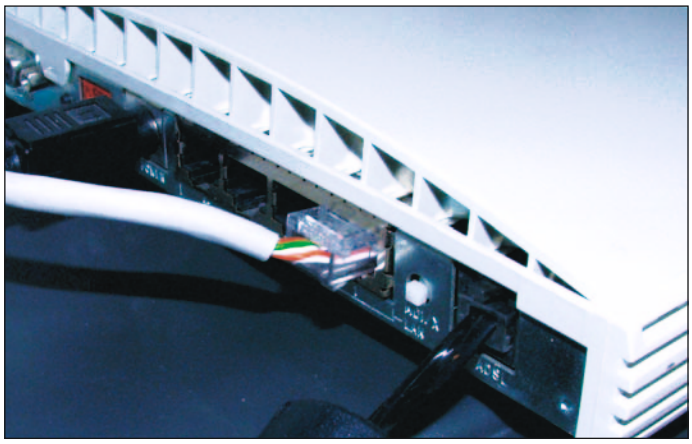
<2>

Conexión y puesta en marcha

> Intermedio

Una vez que hemos tenido en cuenta lo anterior, y hemos cambiado la dirección IP y configuración del *router* ADSL, ha llegado el momento de conectar el *firewall* en red. Para ello acoplaremos el cable RJ-45 que hasta el momento iba

al *router* en la conexión IP LAN del *firewall*, mientras que tendremos que emplear otro cable RJ-45 para comunicar el conector IP WAN del *firewall* con una de las bocas de red del *router*. Aquí hemos de tener en cuenta que, en ocasiones, puede ser necesario recurrir a un cable cruzado, salvo que el *router-hub* cuente con alguna conexión *uplink* o un conector que la habilite. Esta salida suele emplearse para comunicar el *router* con otro *hub* o *switch*, aunque a nosotros puede hacernos falta para que la comunicación entre el firewall y el *router* sea posible.



En todo caso, tras conectar la alimentación en el firewall, en ambos aparatos debería encenderse una luz que indique que el enlace se encuentra en funcionamiento. De no ser así, revisad el tema del cable y las conexiones *uplink* que comentábamos.

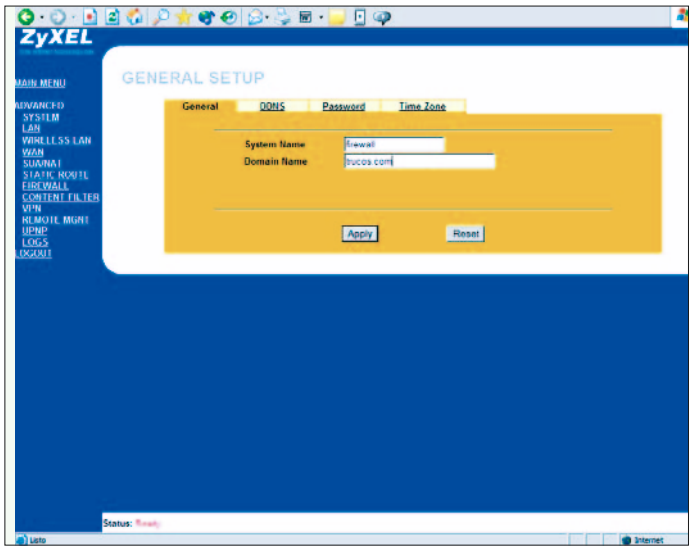
<3>

Interfaz Web y primeros pasos

> Intermedio

Con los dos aparatos convenientemente conectados, lo primero que tendremos que hacer será ajustar la IP del *firewall* a la 192.168.1.1 que hasta el momento venía empleando el *router* ADSL. Para ello tendremos que conectarnos a la interfaz web del *firewall* gracias a cualquier navegador de Internet de una máquina de la red. Eso sí, por defecto, nuestro *firewall* vendrá con una IP asignada de fábrica como, por ejemplo, la 192.168.0.1. Para ello, tendremos que cambiar al IP de la máquina que vamos a utilizar para modificar esta primera configuración, y asignarle una IP que se encuentre dentro del mismo segmento, por ejemplo, la 192.168.0.2.

Hecho esto, tecleamos la dirección IP del *firewall* directamente en la barra de direcciones del navegador sin más y pulsaremos *Enter*. Se nos pedirá una contraseña, que en nuestro caso venía ajustada de fábrica a *1234*, y que, como es lógico, ahora cambiaremos.



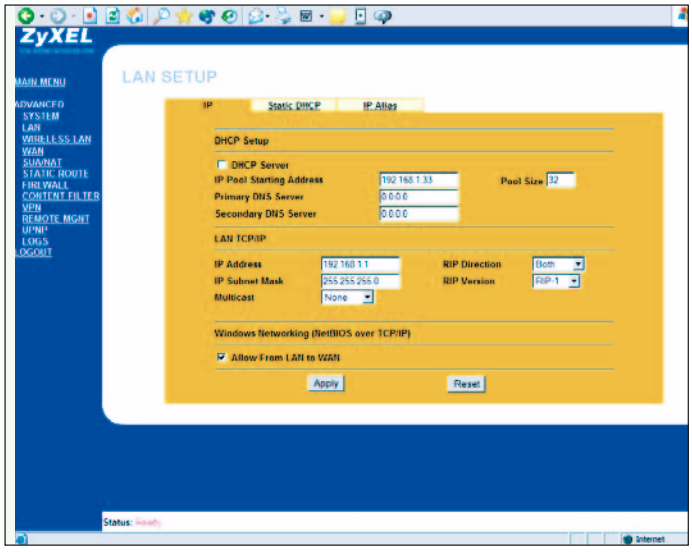
Una vez dentro de la web de configuración y antes de acudir a la IP, podemos empezar pinchando en la categoría *System*. A la derecha nos aparecerá una pestaña llamada *General*, donde introduciremos el nombre que le daremos al *firewall* en la red, así como el dominio de nuestra empresa. En la pestaña *Password* podremos indicar una nueva contraseña de acceso a la página de configuración. Eso sí, en cada pantalla que modifiquemos pulsaremos *Apply* para guardar los cambios.

<4>

Asignar IP LAN

> Intermedio

A continuación pincharemos en el apartado *LAN* de la columna izquierda. Nos aparecerá una nueva pantalla en la que podremos ajustar múltiples parámetros, aunque



nosotros nos quedaremos con unos pocos. El más interesante es el que se encuentra en la parte inferior de la pantalla, llamado *LAN TCP/IP*. En el apartado *IP Address* introducimos la dirección 192.168.1.1 y la máscara de subred (generalmente 255.255.255.0).

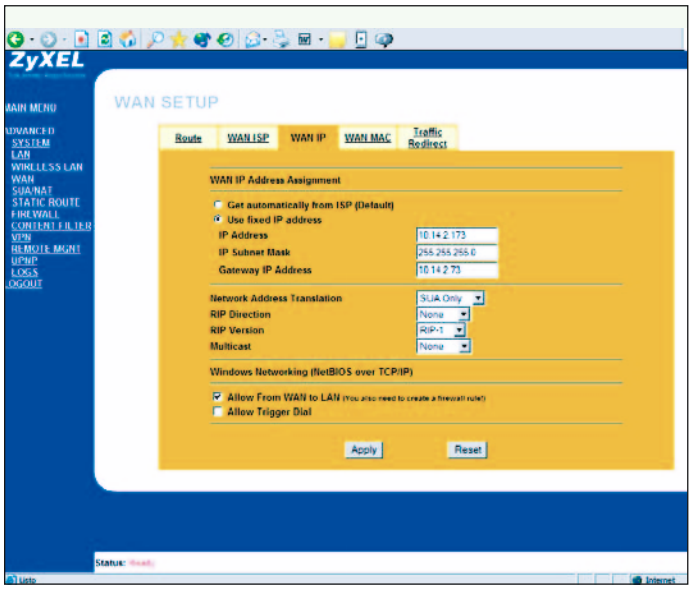
Justo encima encontramos el apartado *DHCP Setup*. En caso de que activemos la casilla *DHCP Server*, permitiremos que el *firewall* actúe como servidor DHCP que conceda direcciones IP y la configuración de acceso a todos los clientes que se conecten a la red y tengan activada la opción de obtener una IP automáticamente. En caso de que lo activemos, podemos especificar en qué dirección se comenzarán a conceder las IPs (*IP Pool Starting Address*), mientras que en *Pool Size* podremos indicar el número máximo de concesiones simultáneas que podrán realizarse. Eso sí, en *DNS Server* tendremos que indicar los servidores DNS de nuestra red o ISP para que los clientes que se conecten a la red y deseen navegar por Internet puedan resolver las direcciones de Internet. Nuevamente habrá que pulsar *Apply* para guardar los cambios, tras lo que se nos pedirá reiniciar el *firewall*.

<5>

Asignar IP WAN

> Intermedio

El siguiente punto que tendremos que completar es la asignación de una dirección IP para la conexión WAN del *firewall* que le permita comunicarse con el *router* ADSL. Como es lógico, y dado que en el paso anterior hemos cambiado la IP LAN del *firewall*, tendremos que volver a colocar la máquina que estamos empleando dentro del segmento de direcciones en que se encuentra ahora, para acto seguido escribir la nueva dirección en el navegador tan pronto como el reinicio del *firewall* se haya completado.

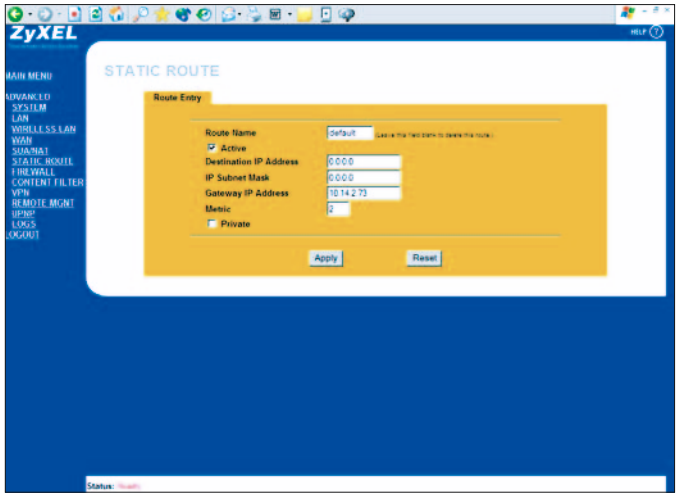


Una vez dentro, iremos al apartado *WAN* de la columna izquierda, tras lo que a la derecha tendremos una nueva pantalla de configuración con múltiples opciones. En nuestro caso, optaremos por la pestaña *WAN IP*, donde seleccionaremos la opción *Use fixed IP address*. En la casilla de *IP Address* introduciremos la dirección que habíamos decidido al principio: 10.14.2.173, la máscara de subred justo debajo y, por último, la IP del *router* en *IP Gateway*. El resto de configuraciones, salvo casos muy concretos y que nuestros conocimientos sobre redes sean verdaderamente avanzados, los dejaremos tal y como aparecen por defecto. Y como antes, pulsaremos *Apply* y reiniciaremos el *firewall* antes de seguir al siguiente paso.

<6>

Ruta por defecto

> Intermedio



Y aunque en teoría a partir de este instante los clientes deberían poder navegar por Internet, esto no es posible. En nuestro caso hemos de especificar la ruta que, por defecto, seguirán todas las conexiones. Con toda seguridad el *firewall* la habrá definido por defecto, pero más vale comprobarlo, pues no todos los modelos que hemos tenido la ocasión de configurar lo hacen. Para ello pincharemos en la opción *Static Route* de la izquierda para ver cómo, a la derecha, nos aparecen las rutas configuradas. Para que el sistema NAPT funcione correctamente, además de encontrarse activado este protocolo (¡Ojo! por que muchos modelos traen esta función desactivada por defecto), tendremos que crear, en caso de que no exista ya, una ruta como la que aparece en la imagen. Esto es, como dirección/máscara de subred de destino la 0.0.0.0 (es decir, cualquiera), y como *Gateway* para esta conexión la 10.14.2.73, correspondiente a nuestro *router* ADSL. Tras pulsar *Apply*, sí debería ser

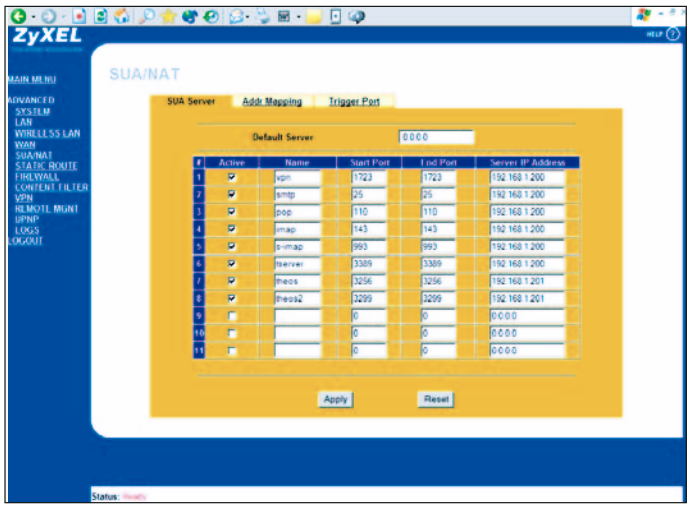
posible que los PC de la red pudiesen navegar correctamente por Internet.

Ajustar los parámetros de seguridad

<7>

Redirección de puertos

> Avanzado



Si necesitamos que diversos programas accedan desde el exterior de nuestra ADSL a la red interna, lo más probable es que precisemos abrir una serie de puertos específicos que estas aplicaciones utilizan para establecer la comunicación. Para ello acudiremos a la opción *SUA/NAT* de la parte izquierda, tras lo cual nos aparecerá una ventana a la derecha donde podremos especificar todos los puertos que necesitamos mantener a la escucha y la máquina a la que serán redirigidos.

Eso sí, antes de lanzarnos a abrir puertos sin control hay que tener en cuenta que un entorno de red es más seguro cuantas menos puertas tiene abiertas, por lo que sólo abriremos los puertos estrictamente necesarios. En nuestro caso tenemos abiertos los puertos TCP para el servidor VPN, Exchange y el intercambio de correo POP3/IMAP/SMTP, el de Terminal Server para administración remota del servidor, así como otros tantos pertenecientes a una aplicación de gestión específica que así lo precisa. El resto, cerrados. Y por supuesto, la casilla de *Default Server* a cero, es decir, las conexiones externas que se escapen de las reglas descritas no irán a ningún PC.

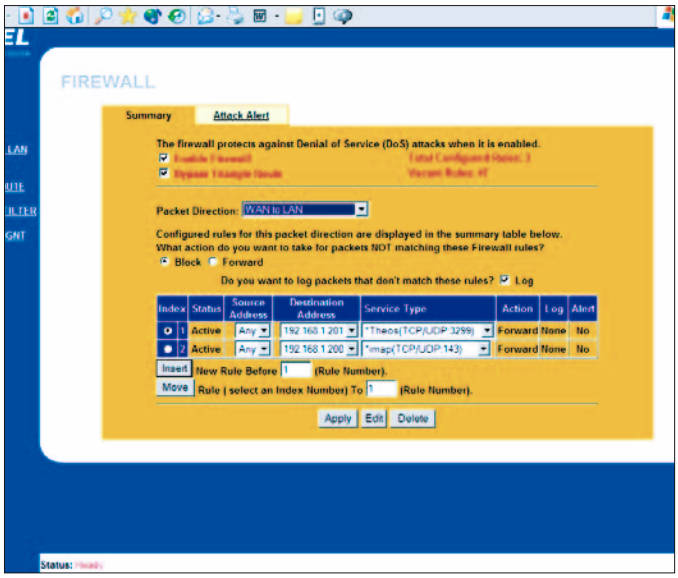
En todo caso, dependiendo de las necesidades y aplicaciones que mantengamos en nuestra infraestructura, tendremos que localizar los puertos que emplean cada una de ellas para activarlos si es necesario. Para ello bastará hacer una búsqueda en Google con el fin de encontrar decenas de páginas que informan sobre los puertos utilizados por las aplicaciones más comunes.

<8>

Ajuste del *firewall*

> Avanzado

Hasta ahora realmente sólo hemos configurado el sistema de comunicaciones puro y duro, pero no hemos especificado las directivas de seguridad, propiamente dichas, que aplicará el *firewall*. Por ello iremos a la opción *Firewall* de la parte izquierda, con lo que podremos ajustar las diferentes opciones. Por defecto, salvo casos muy concretos, quedan autorizadas todas las conexiones salientes de la LAN (red interna) hacia la WAN (Internet). Ahora bien, por las mismas, por defecto están bloqueadas todas las conexiones que no hayan sido solicitadas previamente desde la WAN hacia la LAN. Por ello, para que la asignación de puertos que antes hemos realizado funcione correctamente, tendremos que autorizarla desde este apartado.



En la casilla *Packet Direction* seleccionaremos la opción *WAN to LAN* para indicar el sentido de la información que deseamos configurar. Justo debajo, pincharemos sobre *Block* para indicar que serán bloqueadas todas las conexiones que no especifiquemos en concreto. En la parte inferior seleccionaremos *Insert*, tras lo que nos aparecerá una completa pantalla en la que podremos ir insertando el tipo de servicio y el puerto que utilizan, así como la dirección de origen en Internet (si esta fuera siempre fija) y la de destino dentro de nuestra red. Una vez insertados todos los servicios, aparecerán listados por IPs como se puede ver en la imagen. Para que todo tome efecto, pulsaremos el botón *Apply*.

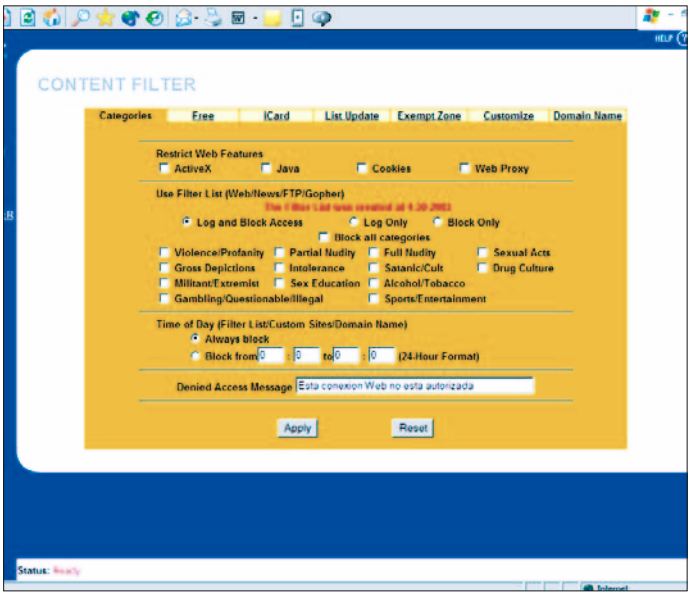
A partir de ahora, el dispositivo exclusivamente permitirá el acceso a través de los citados puertos, aunque se mantendrá alerta sobre posibles ataques a través de las conexiones abiertas.

Establecer filtros

<9>

Filtrados generales

> Intermedio



Si deseamos activar el sistema del filtrado de contenidos (asumiendo las posibles quejas y malas caras que adopten casi con toda seguridad los usuarios de la red), pincharemos sobre la opción *Content Filter* de la izquierda. La primera pestaña que nos aparecerá es la que hace referencia a las opciones generales de filtrado. Así, por ejemplo, podremos bloquear todos los controles ActiveX, código Java, Cookies o accesos por Proxy Web que se intenten realizar desde los equipos clientes una vez esté activado el filtrado.

También resultan tremendamente interesantes las opciones situadas justo debajo, que permiten decidir si se efectuarán los bloqueos o, simplemente se guardará un registro de los sitios visitados y la IP del usuario que la solicitó. De esta forma con *Log Only*, podremos vigilar si se visitan páginas no adecuadas, y por tanto, decidir si tomamos medidas para controlarlo o simplemente amonestamos a un usuario de la red.

Más abajo podremos especificar las categorías de páginas web que se bloquearán entre las contenidas en una lista que ha de ser actualizada mensualmente, eso sí, mediante una suscripción de pago. Los parámetros de esta lista pueden ser ajustados desde *List Update*, aunque resulta un tanto ilógica para los usuarios españoles, dado que está fundamentalmente compuesta de páginas americanas.

Por último, un poco más abajo podremos indicar las horas en las que tendrán efecto los parámetros de bloqueo que se indiquen, así como el mensaje que aparecerá en los navegadores de los clientes cuando se les impida el acceso a la web.

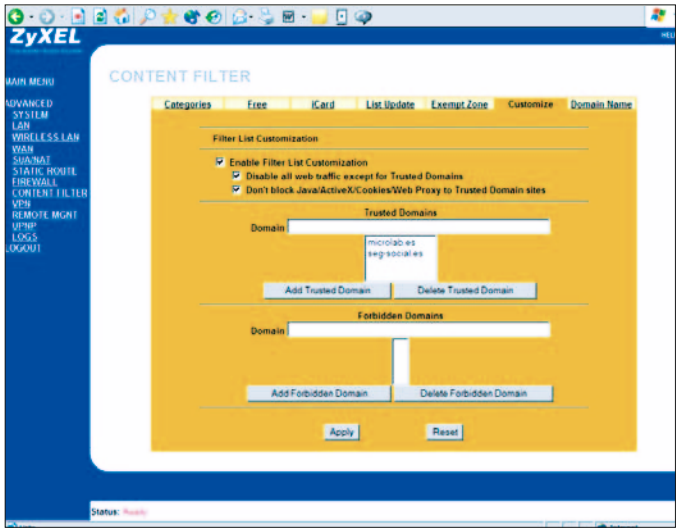
<10>

Opciones específicas

> Intermedio

Acto seguido activaremos el filtrado de contenidos de manera efectiva. Para ello pincharemos en la pestaña *Customize* y seleccionaremos la opción *Enable Filter List Customization*. Si además marcamos la opción *Disable all web traffic...*, impediremos que se acceda a cualquier dominio que no esté incluido en la lista *Trusted domains* que aparece justo debajo. En caso de no marcar esta casilla, sólo se impedirá el acceso a los dominios insertados en la lista *Forbidden Domains*. Por último, si deseamos una navegación total por los dominios de confianza, habrá que marcar la opción *Don't block Java....*

Ahora bien, las opciones no terminan aquí. Por ejemplo, en la pestaña *Exempt Zone* podremos especificar un rango de direcciones IP que estará o no autorizado a saltarse el filtrado de contenidos. Esto es especialmente útil en redes corporativas, donde sólo ciertas direcciones IP tendrán autorización total para navegar por Internet.



Por último, en la pestaña *Domain Name*, podremos indicar que se bloquee el acceso a los dominios que contengan cierto tipo de palabras como sex, sport, etc. En todos los casos, tendremos que pulsar *Apply* tras cada uno de los cambios que realicemos en cada pantalla.

Si aprovechamos correctamente todas las opciones que nos brinda el *firewall*, podremos tener perfectamente delimitadas las horas, dominios y tipos de contenidos que podrán visualizar los diferentes usuarios de una red. Y es que todas estas opciones, convenientemente configuradas y combinadas, dan como resultado una potente herramienta para impedir que empleados o hijos accedan a sitios web que no deban en los momentos que así lo especifiquemos.

CD

Utilidades de diseño web

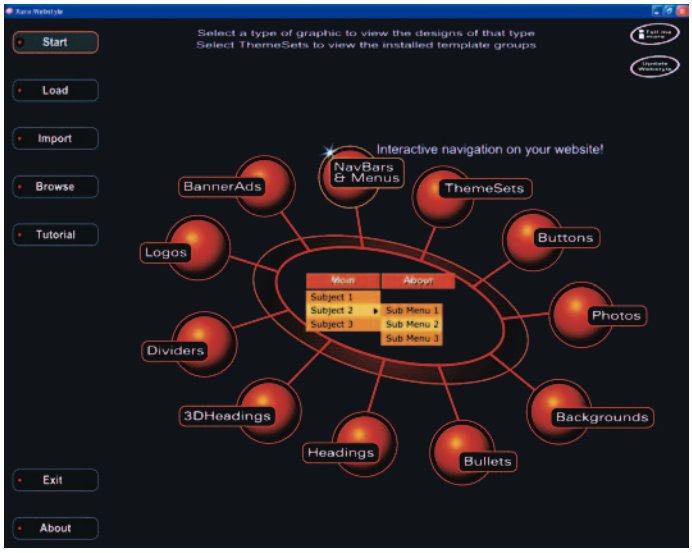
Formas sencillas para crear u optimizar una página

Hoy en día existen multitud de aplicaciones y recursos que ponen al alcance de cualquier usuario, incluso de los que no poseen demasiados conocimientos en materia de programación, el diseño de páginas web. En este capítulo vamos a proponeros, en primer lugar, una sencilla pero potente herramienta para remodelar vuestro sitio web denominada Xara Webstyle 3.1 y, en segundo lugar, una forma sencilla e ingeniosa de aumentar las posibilidades de la página mediante la inclusión de un libro de visitas. Para facilitar su comprensión, hemos optado por exponer el primero de estos temas en forma de Trucos y el segundo como un Paso a paso. Antes de empezar a explicar el funcionamiento de Xara Webstyle, hay que decir que ésta es una aplicación que contiene una gran colección de plantillas para actualizar nuestros sitios web. Lo que os mostramos a continuación son sólo algunas de las posibilidades que este software ofrece a los usuarios, pero entre ellas se incluyen mecanismos que facilitan la creación de logos, cabeceras (2D o 3D), banners, barras de navegación, fondos, botones, separadores o todo a la vez. Esto nos permitirá dotar a nuestra página de un *look* & *feel* realmente potente, llamativo y personalizado.

<1>

Selección de procesos

> Básico



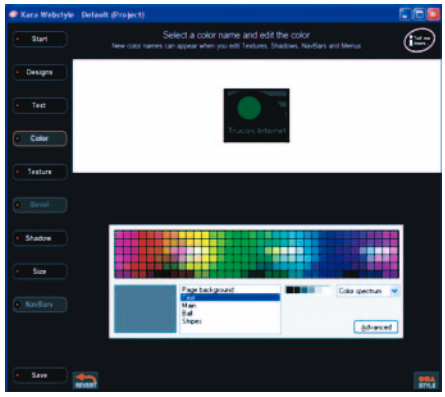
La primera pantalla que aparecerá ante nuestros ojos cuando ejecutemos Xara Webstyle es la de selección de procesos. Desde ella, y por medio del menú que aparece en el centro de la pantalla, podemos determinar los elementos que queremos desarrollar. Además, esta herramienta nos permite cargar un proyecto previamente guardado para proceder a su finalización o para dotarle de un mejor aspecto. Otro punto interesante es que incluye un completo tutorial al que podremos recurrir para que nos guíe en cualquier paso que estemos realizando. Mediante el botón *Browse* obtendremos una vista completa de los diversos tipos de elementos con que contamos en cada caso, lo que nos permitirá conocer, de un simple vistazo, el aspecto gráfico de cada librería de objetos.

<2>

Creación de logos

> Básico

A la hora de actualizar nuestra página con Xara Webstyle, podríamos comenzar por cualquier punto, ya que el desarrollo de cada elemento se realiza de forma independiente. Pero, siguiendo el orden más habitual, comenzaremos por el diseño del logo de nuestra web. Lo primero que seleccionaremos será el aspecto inicial que tendrá, cosa que podemos hacer recorriendo una por una las páginas de la librería de logos o bien aplicando filtros de búsqueda, basados en la localización del texto, la proyección del gráfico, textura, etc.



Una vez localizado el modelo que más se ajuste a nuestras necesidades, pasaremos a modificar el texto pulsando el botón *Text*. A continuación procederemos a elegir los colores. Podemos modificar cada uno de los elementos que conforman el logo con sólo seleccionarlo de la lista que aparece.

El siguiente paso será decidir si deseamos incluir alguna textura de fondo, aunque esta opción tan sólo será recomendable en determinadas ocasiones. Por último, indicaremos el tamaño que deseamos dar a este elemento y procederemos a guardarlo, seleccionando el formato (GIF, JPEG o PNG), número de colores, transparencia, etc.

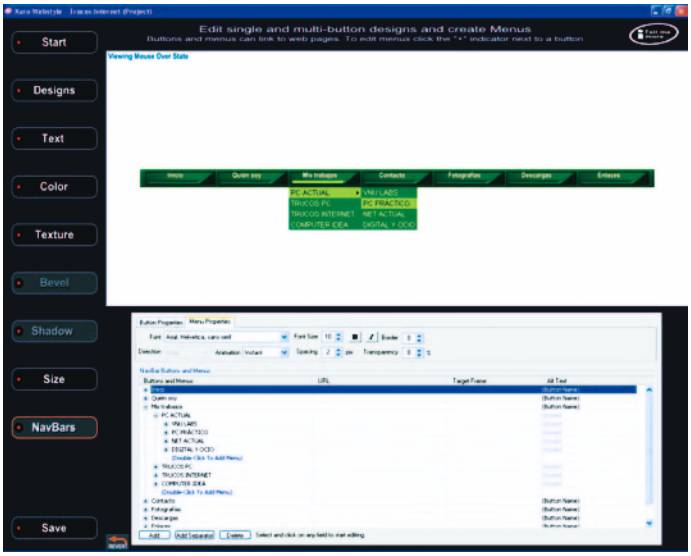
<3>

Barras de navegación y menús

> Avanzado

Si deseamos que nuestra página web esté completa, habremos de incluir dos tipos de barras de navegación. Lo normal es que haya una barra horizontal, que muestra las distintas secciones que componen el sitio, y otra vertical, donde suelen aparecer las opciones propias de cada menú.

Para crear barras de navegación con Xara Webstyle, accederemos a la opción del menú principal de la aplicación, denominada *NavBars & Menus* y comprobaremos cómo aparece una serie de parejas de barras horizontales y verticales donde se refleja la relación de menús que acabamos de comentar.



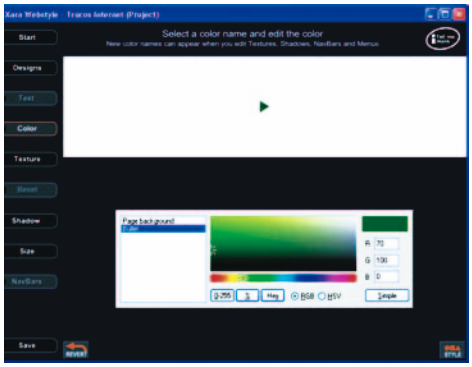
Una vez situados en la primera barra, pulsaremos el botón *Text* para indicar la sección a la que corresponde dentro de nuestro sitio (*Inicio*, *Quién soy*, *Descargas*, *Contacto*, *Enlaces*, etc.). A continuación, mediante la opción *Color* escogeremos el juego de tonalidades que deseemos. Seguidamente, procederemos a modificar el tamaño del menú.

Llegamos así al punto más importante y complejo de nuestro cometido. Se trata de la función *NavBars*, con la cual se diseñan los distintos apartados o subsecciones de los menús creados anteriormente. La aplicación guardará estos apartados como documentos HTML y el sistema de navegación, es decir, la barra de secciones, en código *JavaScript*. Éste es un buen ejemplo de la potencia y rapidez que nos aporta Xara Webstyle en el desarrollo de elementos para nuestra página web, pues nos permite asociar las páginas a cada menú, de forma que se desplieguen automáticamente según pasemos el ratón por él. Incluso es posible indicar, en esta misma pantalla, el enlace de la página que debe abrirse, sin que sea necesario realizar este proceso desde una aplicación externa.

<4>

Divisores y botones

> Intermedio



Éstos son otros dos elementos imprescindibles para el diseño de nuestra página web. Los primeros, denominados en inglés *Dividers*, resultan útiles, sobre todo, para marcar el comienzo y final de cada página, aunque también se pueden incorporar otros de menor calado para separar secciones de texto. El diseño de los divisores internos no tiene demasiado misterio, tan sólo tendremos que seleccionar el formato que mejor se adapte al de los divisores principales e indicar color, textura de fondo (si la deseamos), sombra y tamaño.

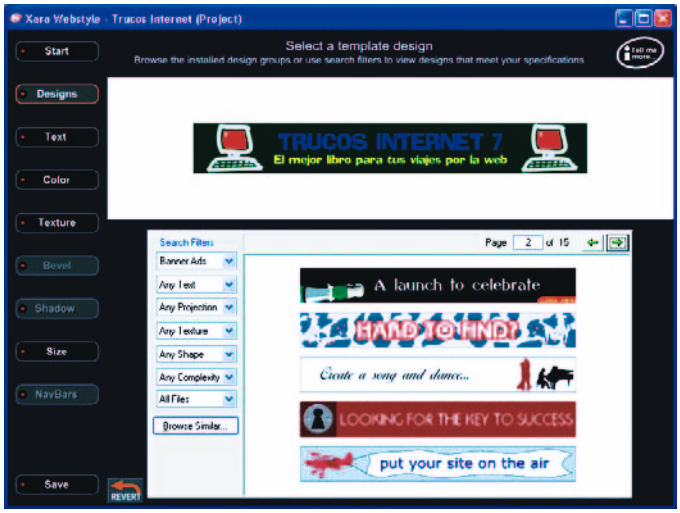
Por su parte, los botones, o *Bullets*, son elementos muy importantes, ya que establecen divisiones muy claras y sencillas en la navegación. Si deseamos incluir uno de estos botones en cualquiera de las páginas de nuestra web, simplemente tendremos que elegir alguno de los modelos que Xara Webstyle ofrece en sus librerías. Al igual que en el caso anterior, no es conveniente llenar el sitio de estos elementos, pues ello, en lugar de facilitar la navegación, podría acarrear el efecto contrario. El proceso de creación será el mismo para todos, salvo en el momento de reducir o ampliar el tamaño, ajuste que se realiza mediante el botón *Size*.

<5>

Los *banners*

> Intermedio

Por si todo lo anterior fuera poco, Xara Webstyle nos ofrece la posibilidad de generar nuestros propios *banners* animados. Desde el botón *BannerAds*, accederemos a la herramienta de creación correspondiente, donde comprobaremos la extensa colección de elementos de este tipo que vienen predefinidos. Tan sólo tendremos que seleccionar el que más nos guste y modificar el texto o los colores que acompañan al diseño. El



tamaño de estos ficheros gráficos suele ser predefinido y estándar, con una resolución en torno a los 468 x 60 *pixels*. Sin embargo, nosotros podremos modificar estos índices para que el *banner* se adapte de forma óptima a nuestra web.

<6>

Los fondos de la web

> Básico

Aunque sencillez suele ser sinónimo de perfección en el diseño de páginas web, siempre podemos incluir fondos que realcen su diseño. Agregar uno de estos complementos, no aumentará en exceso el peso de nuestra página, ya que estos ficheros gráficos están basados en patrones repetidos y encajados mediante juntas invisibles. Pinchando sobre la opción *Backgrounds* del menú principal, podremos elegir de entre 45 páginas repletas de patrones de fondos. Cabe advertir, eso sí, que cuanto menos llamativo y abigarrado sea, mejores resultados obtendremos. De lo contrario, puede llegar a confundirse en algún momento con el texto e impedir al navegante leer el contenido de la página web.

<7>

Cabeceras

> Intermedio

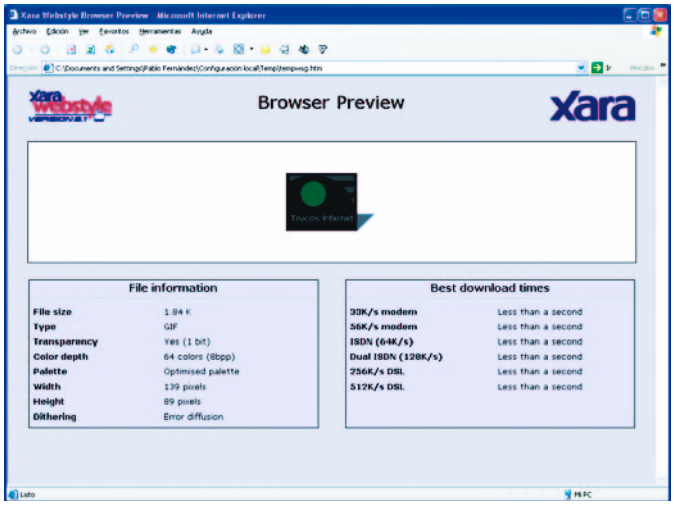
Le toca el turno a otros elementos complementarios, pero no por ello menos interesantes que los anteriores. Se trata de los denominados *Headings*, es decir, cabeceras. En su tercera edición, Xara Webstyle ofrece dos tipos de cabeceras, las bidimensionales (clásicas) y las tridimensionales. Nos centraremos en estas últimas debido a su mayor espectacularidad, pero, en algunas ocasiones, puede ser que las clásicas se ajusten mejor al diseño que buscamos. Además de las habituales modificaciones de texto, color, textura o tamaño, estos elementos admiten retoques de su profundidad y biselado, así como la aplicación de sombra. Como en el caso de los separadores y los botones, no conviene abusar de estos elementos.

<8>

Previsualizar antes de guardar

> Intermedio

Una de las prestaciones más destacables de Xara Webstyle es que podemos previsualizar cualquier elemento u objeto creado antes de proceder a guardarlo, o incluso mientras lo estamos diseñando. Esta función está disponible a través del botón *Save*, que es el último que aparece en cada uno de los procesos de creación.



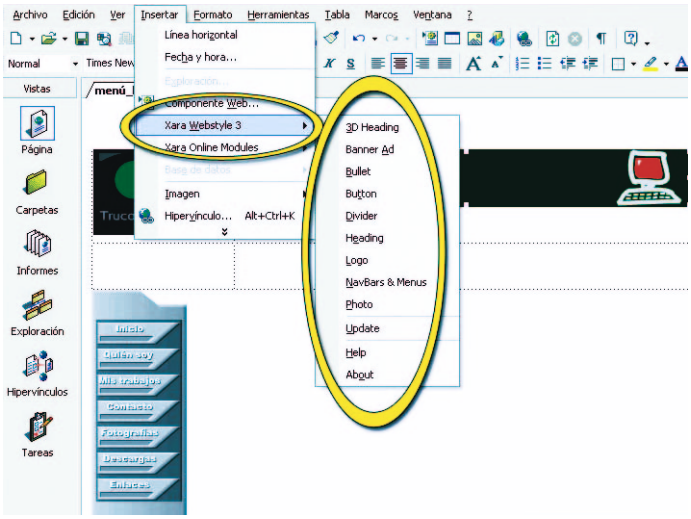
Tras pulsar dicho control, aparecerá un segundo botón, denominado *Browser Preview*, que hace que se abra una ventana en nuestro navegador de Internet mostrando el estado del diseño y otros datos relacionados con el fichero, como su tamaño, profundidad de color, transparencia, etc., y algo muy importante: el tiempo que se tardará en descargar el fichero dependiendo de la conexión que posea el usuario. Este dato es muy relevante si queremos que nuestro sitio web sea útil.

<9>

En conjunción con Frontpage

> Avanzado

Xara Webstyle no es un editor gráfico HTML propiamente dicho, sino una herramienta que nos permite dar forma a los distintos elementos que componen la página web. Aunque, como hemos indicado, las barras de navegación sí se guardan con formato HTML, es preciso agrupar también los restantes componentes.



Aquí es donde entra en juego la aplicación Frontpage, el editor HTML de la compañía de Bill Gates que aparece incluido en cualquiera de las versiones de la *suite* Microsoft Office. Una vez que hayamos instalado esta aplicación, podremos comprobar, al ejecutarla, que en el menú *Insertar* aparece el apartado *Xara Webstyle 3*. Esto significa que desde el mismo entorno del Frontpage, podemos acceder de forma directa a las distintas herramientas de que dispone Webstyle, tal y como muestra la ilustración. Además, cada vez que desarrollemos un nuevo elemento, el editor lo importará de forma automática en el lugar correspondiente. Así de sencillo y eficaz.

Enlazar un libro de visitas en nuestra web

Una forma sugerente de optimizar nuestra web y darle un estilo más profesional es insertar en ella un libro de visitas, o foro, donde los navegantes tengan la oportunidad de intercambiar sus opiniones con nosotros o con cualquier otro usuario.

Lógicamente, no todo el mundo tiene los conocimientos de programación y recursos necesarios para diseñar una estructura de esta complejidad. Sin embargo, existen sitios en Internet que nos ofrecen la posibilidad de emplear sus foros de forma gratuita (a cambio de mostrar publicidad) y personalizándolos con nuestro propio diseño.

A continuación os invitamos a insertar en vuestra web el libro de visitas que suministra gratuitamente Melodysoft (*www.melodysoft.com*). Aprovechando el código que ellos han creado, podremos construir en unos pocos minutos nuestra propia página y dotarla del diseño que nos plazca.

<1>

El proceso de alta

> Básico

Lo primero que tendremos que hacer para insertar un libro de visitas en nuestra web es registrarnos como usuarios dentro del sitio del proveedor, en nuestro caso *www.melodysoft.com*. Es conveniente leer detalladamente todos los aspectos del acuerdo de licencia con la compañía, a fin de asegurarnos de que no incumplimos ninguna de las restricciones sobre el contenido de sus páginas web.

<2>

Crear un nuevo libro de visitas

> Básico

Una vez dados de alta en el servicio, accederemos nuevamente a la web con nuestro nombre de usuario y contraseña. Dentro de ella, abriremos el *Panel de control* que los desarrolladores nos ofrecen y pulsaremos la opción *Libros de visita*. Inmediatamente aparecerá el formulario de alta, donde deberemos introducir algunos datos como la *Identificación* y *Nombre del libro*, así como una breve indicación del uso que queremos dar al libro. También suministraremos la dirección de nuestra página web, su temática, el idioma, formato de fecha y zona horaria de la misma. Por último, tendremos la posibilidad de ordenar que se nos envíe un correo cada vez que se inserte un mensaje, ya sea público o privado, dentro del libro de visitas.

<3>

Elegir el diseño

> Básico

El siguiente paso será el de seleccionar uno de los diseños que MelodySoft nos ofrece. En la página de configuración del *Libro de visitas*, aparecerá un menú a la izquierda de la pantalla desde el que podremos acceder directamente a cualquiera de las funciones. Entre ellas encontramos la opción *Diseño*,

desde donde podremos seleccionar el aspecto y algunos elementos como la barra de tareas del libro o la paginación. En esta ocasión, nosotros nos hemos decantado por el diseño *Melody I Oscuro CE* que ofrece un aspecto muy agradable y elegante.

Un detalle interesante de la pantalla de configuración es que nos brinda la posibilidad de indicar si deseamos o no incluir la dirección IP desde donde se envió el mensaje. Otras opciones destacadas dentro de este menú son las de *Personalizar*, que es el proceso que llevaremos a cabo a continuación, *Mensajes Privados*, que permite visualizar y eliminar los mensaje privados de nuestro libro, y *Borrar mensajes*, que posibilita la limpieza de los antiguos o sencillamente los que no nos interesen.

<4>

Filtros

> Básico

El diseño de este libro de visitas incluye asimismo una serie de opciones de *Personalización* donde se pone especialmente de manifiesto el saber hacer de los desarrolladores de Melodysoft. Así, entre esas opciones figura la de filtrar *Palabras prohibidas* en los mensajes que envíen los usuarios a nuestro libro de visitas. Para ejecutar esta función, tan sólo tendremos que indicar los vocablos que queremos filtrar, ya sean independientes o parte de otros vocablos.

Otra posibilidad consiste en determinar quién deseamos que acceda a nuestro libro de visitas y quién no. Hay dos formas de llevar a cabo este proceso. La primera de ellas es *Permitir el acceso*, indicando las direcciones que queremos que tengan acceso y, en consecuencia, denegándoselo al resto. Este sistema resultará útil cuando nos interese que sólo unos pocos puedan utilizar nuestro libro de visitas. El segundo mecanismo consiste en *Denegar el acceso*, lo que impedirá la entrada de determinadas direcciones y rango de direcciones IP. Una tercera modalidad de control de acceso pasa por *Denegar el acceso parcial*, esto es, permitir la lectura de mensajes del libro pero sin que se pueda escribir ninguno. Estas opciones resultan indispensables para mantener nuestro libro a salvo del vandalismo que suelen padecer este tipo de recursos.

<5>

Descarga de las páginas

> Básico

La amplia variedad de diseños que ofrece MelodySoft nos permitirá insertar directamente el libro de visitas en nuestra web, sin necesidad de modificar nuevamente su aspecto. No obstante, también tenemos la posibilidad de retocar los elementos que queramos.

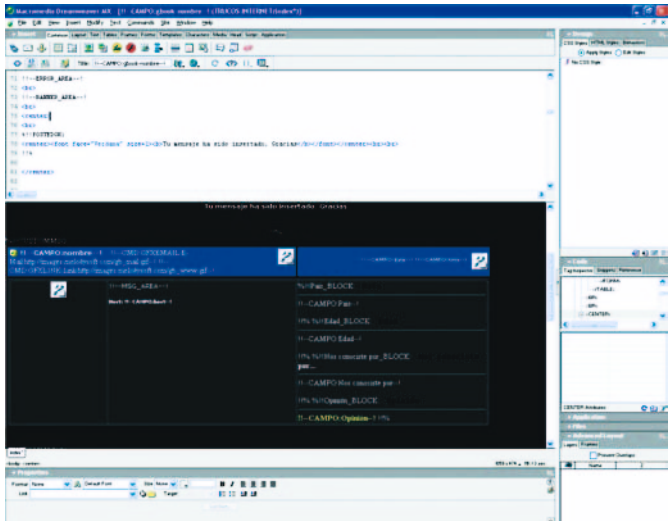
Para instalarnos el libro de visitas en nuestro ordenador, accederemos a la opción *Personalizar* y, una vez seleccionado nuestro diseño preferido, ordenaremos la descarga de las dos páginas necesarias: *Ver firmas* y *Firmar*, que se corresponden con los archivos *Index.html* y *sign.html*.

<6>

Adaptación del diseño del libro

> Básico

Ésta es la tarea más importante y delicada de todas las que hemos de llevar a cabo para adjuntar un libro de visitas a



nuestra web. Al igual que con cualquier otra página web, existen dos posibilidades bien diferenciadas a la hora de editar el diseño del libro. La primera es retocar las páginas mediante un editor de texto HTML y la segunda es la edición mediante una aplicación WYSIWYG (*What You See Is What You Get*, *Lo que ves es lo que obtienes*).

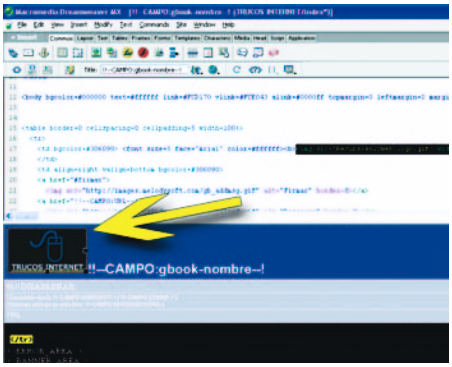
Este segundo tipo de herramientas son programas gráficos que podemos utilizar sin necesidad de tener demasiados conocimientos de programación web. Sin embargo, junto a la ventaja de su facilidad de manejo estas soluciones poseen también ciertos inconvenientes. Así, existen algunas porciones de código que no se muestran como realmente deberían. Esto sucede con lenguajes de programación como JavaScript, que aparecerán representados como marcas extrañas y poco legibles que lo único que harán es confundirnos.

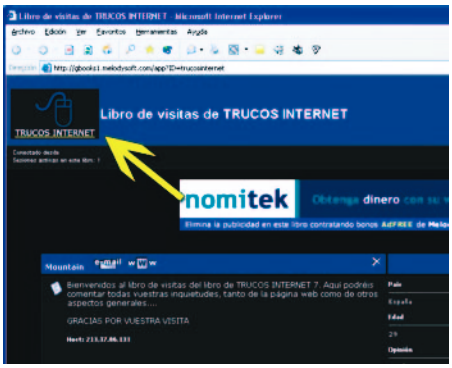
<7>

Editar con Dreamweaver

> Básico

Aunque, como se puede comprobar en la ilustración, el aspecto de Dreamweaver en el modo *Diseño* acusa los problemas que acabamos de comentar, hemos apostado por esta aplicación para la edición del diseño de nuestro libro por los buenos resultados finales que proporciona. Hay que tener en cuenta que los ficheros gráficos con los que vamos a trabajar no se encuentran en nuestro PC, sino en el servidor de Melodysoft, por lo que no aparecerán a lo largo de nuestras pruebas en la aplicación. Sí lo harán cuando procedamos a su previsualización mediante explorador (pulsando la tecla «F12»).





A la hora de editar el diseño del libro en nuestra web, Macromedia nos permite incluir nuestras propias imágenes. El único requisito es indicar las rutas para encontrar la ubicación.

También tenemos la posibilidad de insertar *banners* propios, eso sí, teniendo en cuenta que el de Melosdysoft no podrá ser manipulado. Los colores de la página web son otro de los elementos que podemos modificar para que el aspecto del libro de visitas sea más acorde con el de nuestro sitio. Esto hará que el navegante prácticamente no se dé cuenta de que ha salido temporalmente de nuestra página para acceder a otra.

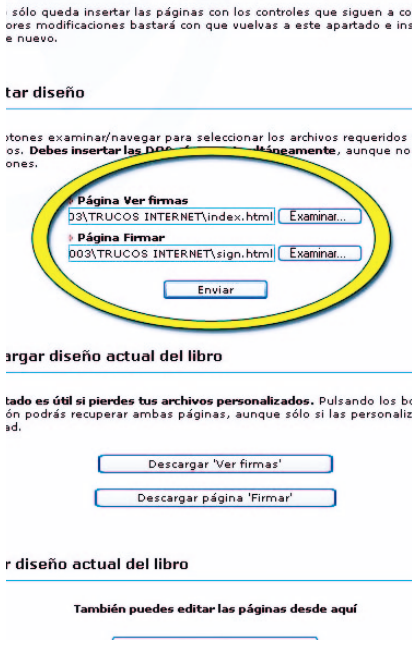
<8>

Alojamiento del libro

> Básico

Una vez realizados los cambios pertinentes para la personalización del libro de visitas, llegará el momento de subir a la web de MelodySoft los dos ficheros que descargamos anteriormente. En efecto, éste es el servidor que hospedará no solamente éstas páginas, sino también la base de datos con todos los mensajes que recibamos. Este servicio es también totalmente gratuito para el usuario.

Para insertar los ficheros, tan sólo tendremos que acceder de nuevo a nuestra cuenta dentro de *www.melodysoft.com* y después al *Panel de control* de nuestro libro. Volviendo al menú *Personalizar*, localizaremos la sección denominada *Insertar diseño* e indicaremos los dos ficheros que lo componen. Para asegurarnos de que esta tarea se ha llevado a cabo correctamente, pulsaremos en *Probar Libro*, comprobando que ya aparezca nuestro diseño personalizado.



El último paso será enlazar el libro de visitas desde nuestra página web. Los desarrolladores ofrecen varias posibilidades, entre las que destacan la de pedir un formulario con los datos del usuario antes de proceder al redireccionamiento o, la más sencilla, indicar directamente el enlace sobre nuestra página. Optando por esta segunda fórmula, nuestro enlace tendrá el siguiente aspecto: *<a href=http://boards.melodysoft.com/IDENTIFICACIÓN DEL FORO/>Foro de discusión*, donde *Identificación del foro* será la que previamente hayamos indicado a la hora de crear el libro.

Si no deseamos que aparezca ningún *banner* publicitario, tenemos a nuestra disposición una serie de bonos libres de publicidad denominados *AdFree* con precios a partir de los 15 euros por cada 25.000 accesos.

Certificados digitales

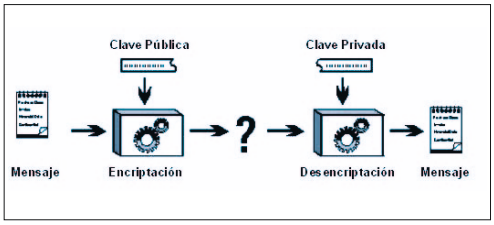
Las comunicaciones cifradas expanden el valor de la Red

Cuando navegamos por Internet somos individuos anónimos cuya identidad y procedencia apenas importan. Sin embargo, a veces realizamos ciertas operaciones que exigen verificar sin lugar a dudas que al otro lado de la Red está una persona o empresa concreta. Ésta es precisamente la finalidad del certificado digital, ser un medio electrónico para garantizar la identidad del remitente y la integridad de los mensajes. Desde un punto de vista más técnico, se trata básicamente de una clave pública y un identificador construidos en formato digital por una autoridad de certificación.

Estas soluciones actúan demostrando que una clave pública pertenece a una dirección de correo, una persona física o una empresa concretas. En efecto, cada certificado proporciona una identidad digital única y esto permite a las personas y organismos que lo posean intercambiar y transmitir información de forma segura.

Firma y cifrado digital

Para que la identificación de un usuario sea posible, el certificado digital se compone de una clave pública y otra privada que sólo conoce su propietario. Con la clave privada podemos firmar documentos electrónicos, dando fe con ello de que nosotros, los firmantes, somos sus autores. La clave pública, por su parte, permite a nuestros interlocutores verificar que en efecto somos nosotros los artífices del mensaje, o sea los firmantes, facilitando el intercambio de información confidencial con el propietario de la clave privada.

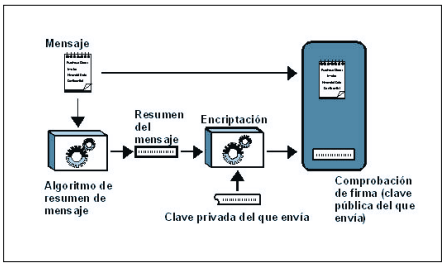


El proceso de firmar digitalmente un documento consiste en crear un resumen digital del contenido original del mensaje, utilizando la clave privada del remitente. El resultado se añade al mensaje, donde se coloca también la clave pública del remitente. El receptor de la misiva tiene así los medios para comprobar, mediante la clave pública, si el resumen digital elaborado a partir de ésta coincide con el enviado en el mensaje. Si ambos valores, el firmado con la clave privada y el obtenido en la recepción con la clave pública, coinciden, se garantiza que sólo el remitente, y nadie más que él, ha enviado el mensaje. Y que éste no ha sido alterado.

Para enviar un mensaje seguro, se utiliza un procedimiento similar, aunque en sentido

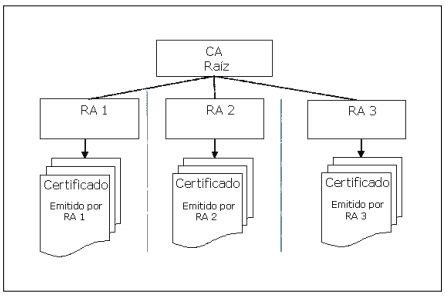
inverso. Así, mientras los mensajes con firma viajan en forma abierta y legible, los cifrados se presentan codificados.

Utilizando la clave pública del destinatario, se genera un documento que sólo la clave privada del propio destina-



tario es capaz de descifrar para reponer el contenido original. Esto garantiza la confidencialidad del mensaje, ya que aunque sea interceptado su contenido será ininteligible sin la clave.

La base tanto de la firma como del cifrado digital consiste en un sistema de criptografía denominado de clave asimétrica, donde a cada persona o entidad se le asocia una pareja de claves distintas entre sí, con el propósito de lograr una comunicación segura. En el sistema alternativo de clave simétrica se emplea



la misma clave tanto para codificar como para decodificar el mensaje. Esto lo convierte en un método muy vulnerable, pues cualquiera que enviara un mensaje codificado a un destinatario sería capaz de leer las otras misivas cifradas que éste reciba.

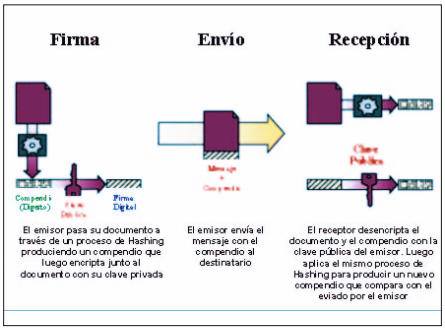
Cualidades de la certificación

Un mensaje con firma digital presenta cuatro cualidades fundamentales: autenticidad, integridad, confidencialidad y no denegación. La combinación de estas cuatro cualidades es lo que consigue que haya seguridad y confianza entre los interlocutores, aunque no se conozcan o estén alejados el uno del otro. La primera de las características citadas se obtiene mediante el proceso conocido como autenticación o autentificación (las dos formas son posibles según el diccionario de la RAE). Se trata, como puede desprenderse de su nombre, de un proceso que permite identificar unívocamente al usuario, o firmante, a la hora de realizar operaciones en la Red. Para ello, no se limita a verificar su contraseña como usuario del servicio web en cuestión, sino que además comprueba su firma digital. En efecto, la autenticación proporciona a las

comunicaciones un grado de seguridad mucho mayor, pues implica el intercambio de información codificada mediante la firma digital, lo que pone nuestros mensajes a salvo de programas de análisis de datos y los inmuniza frente a los buscadores de contraseñas ante el servidor.

El factor de integridad garantiza la detección de cualquier alteración, por pequeña que sea, del contenido original del mensaje firmado. Esto nos asegura que no ha habido modificación alguna, accidental o deliberada, durante la fase de transmisión de la información.

El sistema de integridad funciona como el cierre precintado de cualquier alimento envasado. Mientras esté sin



romper, nos indica que no ha sido manipulado indebidamente, o abierto y vuelto a cerrar, y que el contenido mantiene las condiciones originales en las que fue preparado.

Ya hemos indicado que, al cifrar un mensaje con la clave pública de una persona, sólo ésta, como destinataria, es capaz de descifrar el envío con su clave privada. La confidencialidad de las comunicaciones cifradas nos permite recibir mensajes codificados de muchas personas, sin que ninguna de ellas pueda descifrar los mensajes de otros remitentes, pues en ningún caso éstos tendrán acceso a nuestra clave privada. En general, para obtener la clave pública de una persona, ésta ha de enviar previamente un mensaje firmado a su futuro remitente.

Por decirlo de una manera gráfica, cuando comunicamos a alguien nuestra clave, es como si adjuntáramos a nuestro envío un candado, que el destinatario deberá devolvernos cerrado con su mensaje correspondiente. Si el destinatario necesita modificar su mensaje de respuesta, tendrá que crear uno nuevo, es decir, hacer un duplicado del candado, antes de enviarnos su misiva.

La cuarta y última cualidad de la encriptación digital es la que se denomina de no denegación o no repudio, la cual deriva de la constatación de que el mensaje ha partido del signatario y de que su contenido no ha sido alterado. El autor del mensaje no puede retractarse del mensaje, ni de su contenido. La firma digital garantiza y certifica que sólo el remitente pudo enviar el mensaje y que éste ha permanecido inalterado, lo cual obliga al remitente con su contenido.

De forma análoga, en la recepción de mensajes cifrados, al descodificar con su clave especial el documento, el receptor se constituye en legítimo destinatario del mismo por haber obtenido su contenido íntegro.

Cabe añadir que el sistema de firma digital puede agregar datos de auditoría mediante la inserción de marcas de fecha y hora. Dado que se incluyen dentro del mensaje, éstas no pueden ser alteradas sin romper la validez del sistema de mar-

cado. No todos los certificados contienen elementos de auditoría de fechas.

Entidades de certificación

Los certificados digitales son emitidos por una organización designada como autoridad de certificación o CA, acrónimo derivado del inglés *Certification Authority*. Las autoridades de certificación son empresas de solvencia y reputación reconocidas que tienen la capacidad de garantizar la validez de los certificados. La confianza en un certificado digital tiene su base en una cadena jerárquica, ya que cada certificado está avalado por una autoridad de certificación, que a su vez está respaldada por una autoridad de mayor nivel

y así sucesivamente. Para poner un límite a este proceso de encadenamiento, se ha establecido una serie de CA raíces reconocidas en todo el mundo de las cuales dependen las demás. La firma Verisign es un ejemplo de autoridad de certificación raíz.

A escala nacional, puede haber otras entidades reconocidas como autoridades raíces. Así, por ejemplo, en España, la Fabrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT) emite certificados para las relaciones digitales de los ciudadanos con diversos organismos estatales, como la Agencia Tributaria (AEAT). Finalmente, cualquier empresa puede emitir un certificado personal, siempre que tenga el correspondiente acuerdo con una entidad de certificación de rango superior ligada a su vez a una autoridad de certificación raíz.

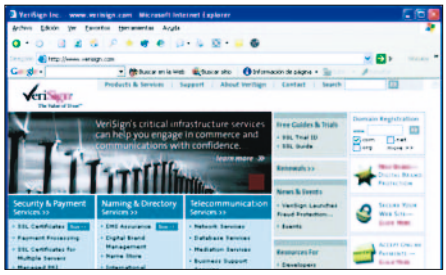
La autoridad de certificación actúa como tercera parte de confianza que verifica y acredita la identidad de una de las partes ante la segunda parte involucrada en la comunicación. Viene a ser pues como un notario electrónico que proporciona la certeza de que hay una relación directa entre una determinada clave y el propietario real del certificado, ya se trate de personas o empresas.

Así pues, esta distinción no resulta fácil de obtener ni de mantener. Como garante de la fiabilidad de las operaciones comerciales, una autoridad de certificación tiene responsabilidad económica subsidiaria y por ello debe estar preparada para contribuir con hasta el 4% del coste de las gestiones comerciales realizadas.

Tipologías y beneficios

Los certificados digitales pueden ser de muchas clases. En el caso de que estemos interesados en adquirir uno, convendrá consultar previamente al proveedor sus características particulares así como el método de entrega de mensajes empleado en cada solución. Así, con algunos certificados, los mensajes pasan por un servidor de correo especial que realiza una copia del mensaje para una posterior consulta, estampando además los detalles acerca de la emisión y la recepción del correo. Se trata pues del equivalente digital del correo certificado.

De manera más general, las diferencias entre unos certificados y otros dependen del sujeto cuya identidad se pretende verificar, que puede ser desde una cuenta de correo o una persona real, en cuyo caso se incluye su nombre y apellidos con el certificado, hasta un determinado código informático, como hacen los controles de tipo ActiveX, applets Java, *plug-ins*, etc. El procedimiento de obtención de un certificado digital, su coste, periodo de validez y condiciones de uso están determinados por la entidad emisora.



Sea cual sea el certificado que utilicemos, la firma digital goza en nuestro país de una avanzada legislación. En efecto, el Real Decreto Ley de 14/1999 de 17 de septiembre de 1999 y su posterior reglamentación conceden a la firma digital los mismos efectos vinculantes que a la firma física realizada en presencia del destinatario sobre un documento o contrato.

Este sólido respaldo legal, unido a una considerable capacidad tecnológica, nos permite hacer un empleo seguro y extensivo de la Red. Así, los certificados digitales ponen a nuestro alcance importantes ventajas tanto desde el punto de vista personal como económico. Entre ellas, figuran la protección de las comunicaciones electrónicas, la seguridad en las transacciones, al identificarse el emisor y el receptor, la comodidad de las operaciones y el ahorro de costes derivados del desplazamiento físico de las personas, la rapidez en el envío y recepción de documentos y el control de las transacciones mediante la inserción de marcas fiables de fecha y hora en los documentos.

De esta forma, los certificados digitales se convierten en preciosos aliados que nos permitirán explotar al máximo el valor de la Red como medio de intercambio y comunicación. Quienes quieran beneficiarse de estas ventajas o simplemente saber más sobre los certificados digitales pueden acudir a las páginas web de organismos como la Agencia de Certificación Electrónica (*www.ace.es*), Camerfirma (*www.camerfirma.com*), la Fundación para el Estudio de la Seguridad de las Telecomunicaciones (*www.feste.com*), la FNMT (*www.fnmt.es*) o ipsCA (*www.ipsca.com*).

> El certificado digital es un medio electrónico para garantizar la identidad del usuario y la integridad de los mensajes

Instalar un certificado digital

Aseguramos nuestro navegador y correo electrónico

 # Nivel < Intermedio >

Después de hacer un repaso de las posibilidades que nos ofrecen los certificados digitales, nos disponemos ahora a indicaros cómo instalar uno en vuestro equipo. El proceso no es complicado, aunque sí requiere un buen número de operaciones. Como punto de partida de nuestras explicaciones hemos utilizado una solución de una de las principales autoridades de certificación españolas, con buena tecnología propia y un amplio abanico de servicios.

Para mostraros cómo solicitar e implantar un certificado de estas características, hemos llevado a cabo todo el proceso nosotros mismos. No obstante, y con el fin de no revelar datos confidenciales de ninguna persona real, hemos optado por realizar las pruebas con una personalidad ficticia.

Solicitud

Paso 1

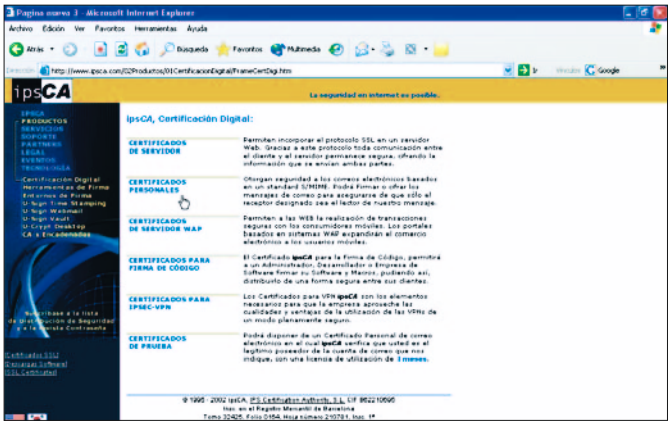
Acceso al sitio

Para comenzar la descarga de la aplicación, entraremos en la web de ipsCA (*www.ipsca.com*). Esta operación no plantea ninguna dificultad, ya que al tratarse de una empresa española, la página nos muestra todos los títulos en castellano. Se ofrece, no obstante, la posibilidad de acceder a la información en inglés y en japonés.

Paso 2

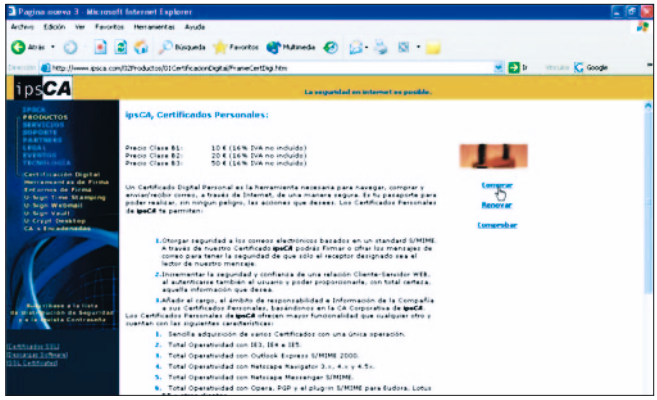
Certificación digital

Dentro del menú principal, la opción que a nosotros nos interesa es precisamente la primera, a saber, *Certificación digital*. Procedemos pues a su selección.



Paso 3

Tipo de certificación

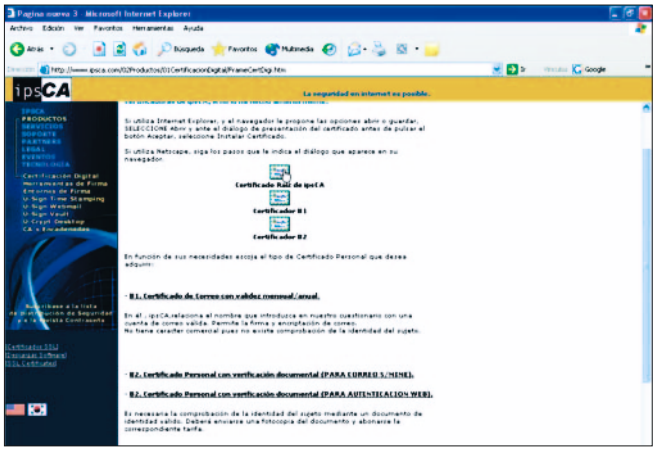


No hay que dejarse confundir por el número de opciones disponibles. Lo que deseamos es un certificado personal, y la explicación que encontramos junto al texto simplemente pretende llamar nuestra atención sobre los beneficios que nos aportará esta solución, es decir, seguridad en los correos basados en el estándar S/MIME y posibilidad de firmar y codificar los mensajes de correo. Recordemos que esto nos permitirá asegurarnos de que el contenido de los documentos no ha sido alterado y que sólo el destinatario ha tenido acceso a ellos.

Paso 4

Clases de certificado

Hay varias clases de certificados personales: B1, B2 y B3. Cada uno tiene un precio distinto, indicado en la parte



superior izquierda, y ciertas diferencias de funcionamiento que se explican más abajo en la misma página.

En general, los certificados de clase B1 cubren las necesidades de cualquier usuario medio, relacionando nuestro nombre con una dirección de correo y permitiendo la firma y encriptación de mensajes.

Para obtener uno de estos programas, simplemente tenemos que pulsar sobre la opción *Comprar*, si bien el producto es actualmente gratuito y, según fuentes de la empresa, va a seguir siéndolo de forma indefinida. Esto nos proporciona un medio idóneo para probar el funcionamiento de este tipo de soluciones.

Paso 5

Certificación raíz

Como hemos comentado en la introducción, un certificado basa su valor en la confianza de la autoridad de certificación, o CA, que lo emite. Instalando las autoridades certificadoras de ipsCA lograremos que el sistema de correo tome al emisor como sitio de confianza.

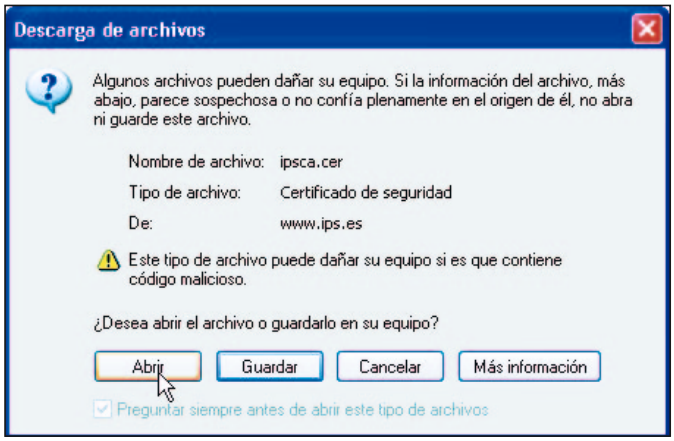
Esta medida no es imprescindible, pero sí altamente recomendable, por lo que procederemos pulsando sobre el icono *Certificado raíz* de ipsCA.

Si decidimos omitir este paso saltaremos directamente al punto 10. En caso de usar el navegador Netscape, las respuestas a este proceso son algo diferentes. Para Internet Explorer, aquí os ofrecemos el detalle completo.

Paso 6

Precauciones antes de la instalación

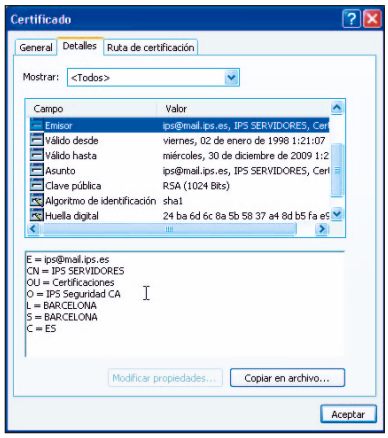
Al ordenar la descarga de la certificación raíz, aparece en nuestro equipo un archivo encargado de permitir su instalación en el navegador. Dependiendo del nivel de seguridad que tengamos ajustado en dicha aplicación, el documento puede ser considerado como un archivo potencialmente



peligroso, lo que dará lugar a una ventana avisándonos del peligro de descargar ciertos tipos de archivos en nuestro equipo. Sin embargo, dado que el fichero «ipsca.cer» corresponde a un certificado de seguridad proviniente de *www.ips.es*, podemos tener confianza y abrirlo sin miedo pulsando sobre el botón *Abrir*.

Paso 7

Comprobar la certificación



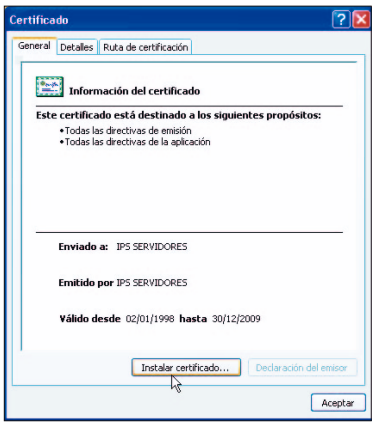
La ventana *Certificado* contiene varias secciones. Ciertamente, ya hemos indicado que tenemos confianza en el emisor, pero no está de más conocer sus datos como autoridad de certificación. Seleccionado *Detalles* podremos ver diferentes campos de información que van desde el nombre del emisor hasta la huella digital del certificado pasando por las fechas entre las cuales tendrá validez. Para tener más detalles sobre cada aspecto, basta pulsar sobre el campo correspondiente y podremos ver el detalle de información en el recuadro inferior.

En la pestaña *Ruta de certificación* comprobaremos la validez del certificado y sabremos en qué Estado ha sido reconocida dicha validez.

Paso 8

Instalar la certificación

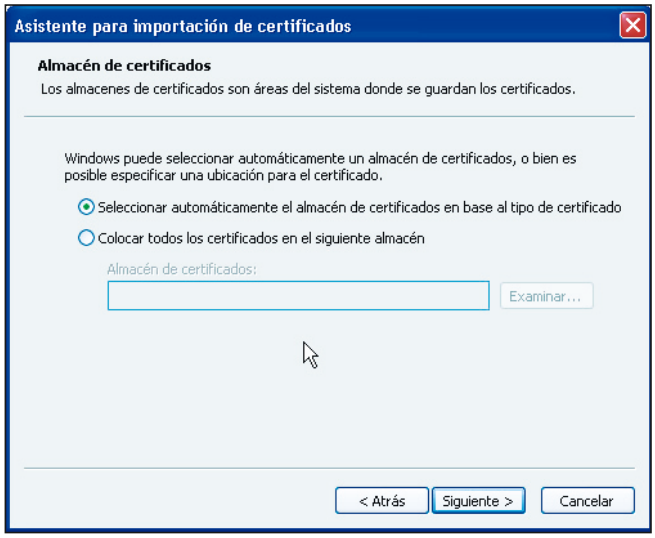
Tras repasar toda la información relacionada con nuestro certificado, ya estamos en disposición de instalar el programa. Volviendo a la solapa *General*, encontraremos el



botón correspondiente y pulsaremos sobre él. Con ello, lo que hacemos en realidad es insertar la información de la entidad CA en nuestros navegadores y sistema de correo. Este proceso se lleva a cabo mediante un asistente para la importación de certificados.

Paso 9

Almacén de certificados



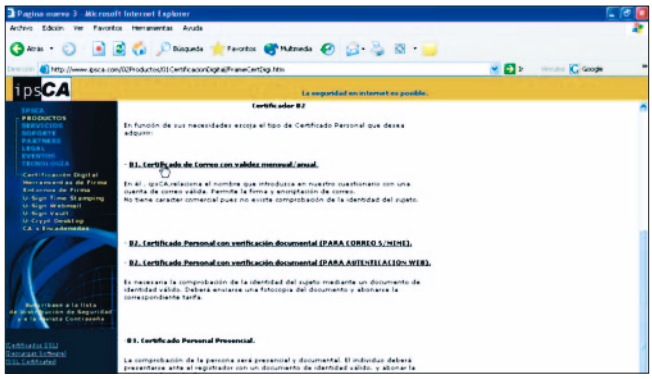
Tras la primera pantalla informativa, pulsaremos sobre *Siguiente* para acceder al *Almacén de certificados* Aquí nos limitaremos a hacer clic nuevamente en *Siguiente*, pues la opción que nos interesa, *Seleccionar automáticamente el almacén de certificados en base al tipo de certificado*, está marcada por defecto.

En la última pantalla tan sólo habremos de pulsar sobre *Finalizar*. Con ello, además de confirmar las opciones seleccionadas, cerraremos el asistente y veremos una ventana indicando que el proceso se ha completado correctamente. Para hacer efectiva su finalización haremos clic sobre *Aceptar* en esta ventana y de nuevo en la ventana de *Certificado*, que todavía permanece abierta.

Paso 10

Certificado de correo

En el caso de que decidamos no instalar la certificación raíz, continuaremos la solicitud del certificado escogien-



do la opción *B1 - Certificado de Correo con validez mensual/anual.*

Paso 11

Introducir la cuenta

Para emitir el certificado, la CA necesita una cuenta de correo válida. Así pues, introduciremos nuestros datos de cuenta y una contraseña para garantizar que nadie más que nosotros, como propietarios de la cuenta, podamos acceder a los datos de recogida del certificado. Como medio de verificación adicional y a fin de prevenir errores de escritura, el programa pide confirmación de la contraseña escrita.

Este sistema permite que sólo el solicitante, con una cuenta de correo válida, pueda recoger la información del certificado en su cuenta. Para demostrar el funcionamiento del sistema, ipsCA ha creado una cuenta especial con el nombre ficticio Juan Español y una cuenta asociada en su servidor.

Una vez cumplimentada la información necesaria basta pulsar sobre el botón *Enviar los datos.*

Recoger e Instalar el certificado

Paso 12

Petición en trámite

Con el envío de datos se inicia la tramitación del certificado. Una pantalla final, identificada como *Paso 1*, nos informa de que recibiremos un *mail* en la dirección de correo indicada con la notificación para completar el proceso. De esta manera, la CA se asegura de que la respuesta proviene de la cuenta de correo sobre la cual se solicita la certificación.

Deberemos pues esperar unos minutos hasta recibir el mensaje que desencadena la segunda parte del proceso.

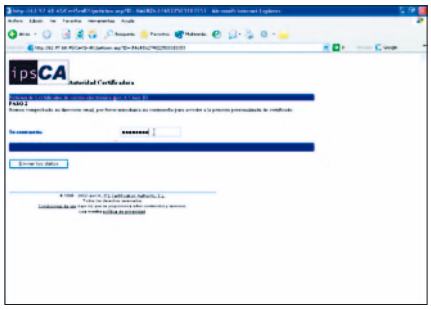
Paso 13

Recepción del mensaje

Al poco tiempo, la CA emite el documento esperado a través de *mail.ips.es* y en él nos insta a pinchar sobre un determinado enlace para recoger nuestro certificado. De esta forma avanzaremos hasta el *Paso 2* del proceso de petición de certificado.

Paso 14

Validar con la contraseña

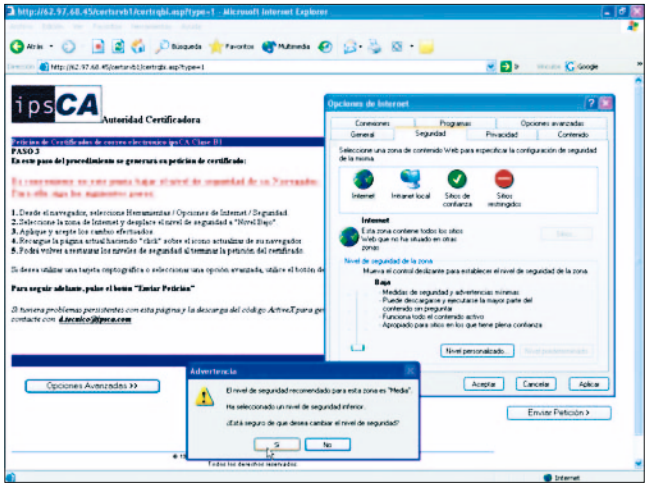


La pantalla donde se lleva a cabo el paso citado indica que se ha comprobado la validez de la dirección de correo ya que se trata de un enlace web único. Para confirmar nuestra identidad, deberemos escribir obligatoriamente la contraseña que indicamos en la solicitud y pulsar sobre *Enviar los datos*.

Paso 15

Cambiar el nivel de seguridad

En el *Paso 3* del programa, la página web de ipsCA debe enviar un control de tipo ActiveX a nuestro equipo. Para permitir la entrada de dicho control, necesitaremos cambiar el nivel de seguridad del navegador. Tal como se



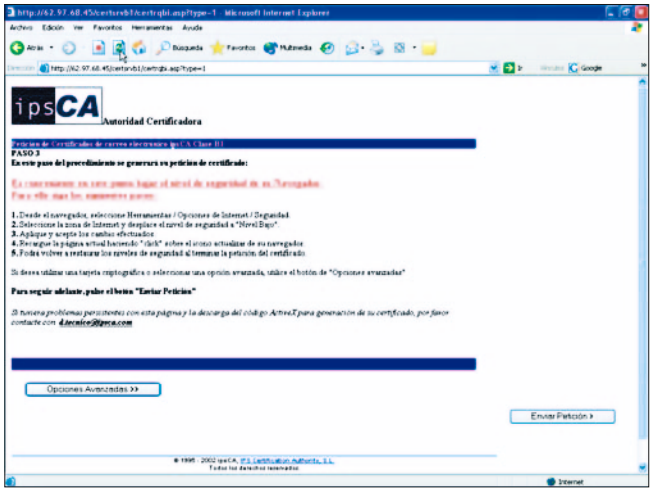
explica en la propia página, sólo hay que abrir el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad* y desplazar el ajuste a nivel *Bajo*. Si teníamos un nivel personalizado, deberemos pulsar previamente sobre el botón *Nivel predeterminado* para ver la barra deslizante convencional.

Esta modificación del ajuste de seguridad da lugar a una ventana de advertencia solicitando confirmación del cambio indicado. Haciendo clic sobre el *Sí* y, posteriormente, sobre *Aceptar*, cerraremos las opciones del navegador.

Paso 16

Código ActiveX

Para que los ajustes anteriores se hagan efectivos, hay que recargar la página pulsando sobre el icono *Actualizar*, sobre el menú *Ver/Actualizar* o bien con el atajo de teclado «F5».



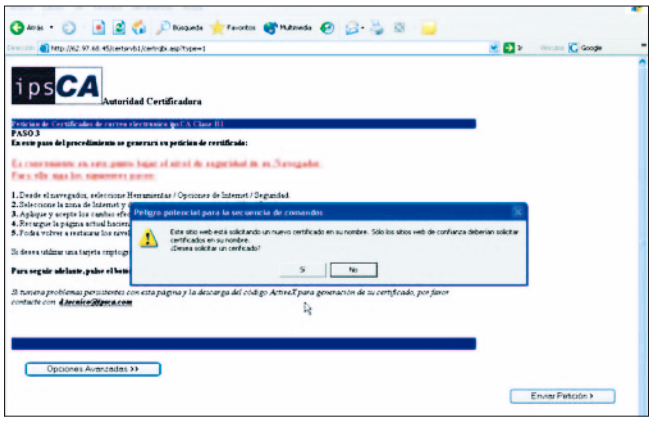
Es posible que veamos una ventana avisándonos de que para actualizar la página el navegador debe reenviar la información y solicitando confirmación para ello. Deberemos hacer clic sobre *Reintentar* para que el programa proceda al refresco de la pantalla. A continuación pulsaremos sobre *Enviar petición*.

En caso de contar con algún tipo de mecanismo de seguridad, como una tarjeta criptográfica, deberemos seguir un procedimiento especial contemplado a través del botón *Opciones Avanzadas*. De lo contrario, omitiremos pasar por aquí.

Paso 17

Solicitud del certificado

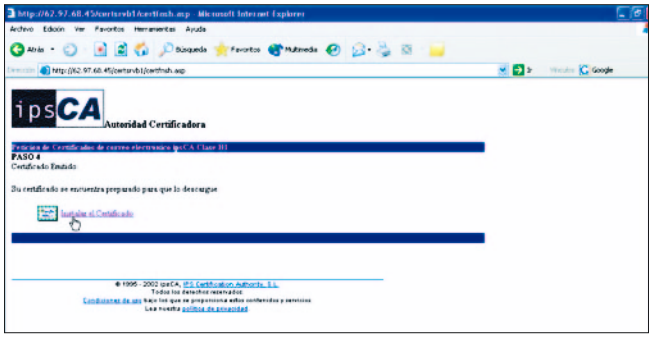
El envío de petición desencadena una situación que el navegador considera inusual. En efecto, al solicitar el certificado realmente estamos remplazando el control ActiveX, por ello nos muestra una ventana informándonos de un peligro potencial.



En este caso, esta advertencia nos informa de que efectivamente el proceso avanza en la dirección esperada. Así que simplemente confirmaremos sobre *Sí* para continuar.

Paso 18

Instalación del certificado

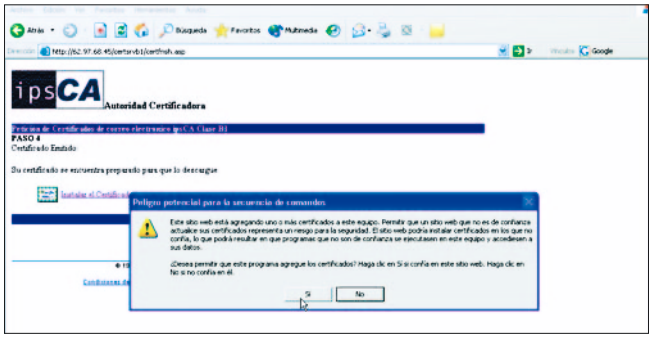


Tras un pequeño mensaje que indica que se está esperando la respuesta del servidor, llegamos al punto de descarga del certificado, que ya ha sido preparado en la CA. Por lo tanto, simplemente habremos de pulsar sobre el enlace *Instalar el certificado*.

Paso 19

Aviso

La aplicación nos avisa nuevamente de lo que ya sabemos: que el sitio web está agregando un certificado al



equipo. La ventana nos explica que instalar un certificado implica que algunos programas no deseados podrían ejecutarse en nuestro equipo con total confianza, apoyándose precisamente en dicho certificado.

Puesto que confiamos en el software de ipsCA, pulsaremos sobre el botón *Sí* para aceptar el certificado en nuestro equipo.

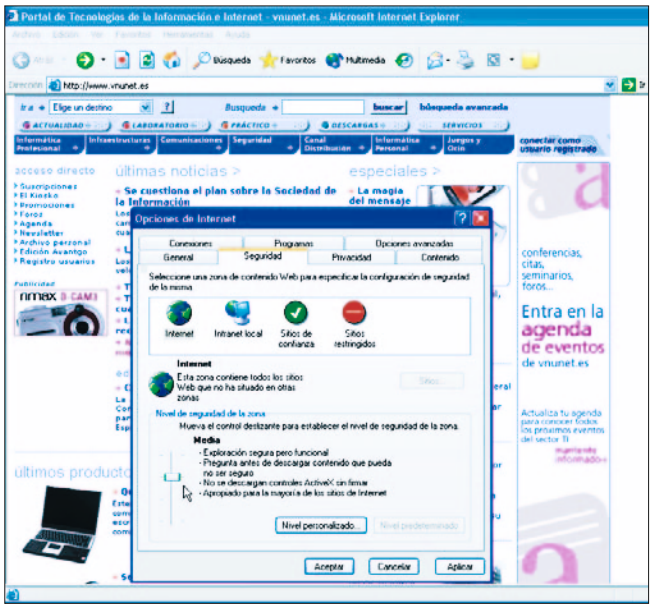
Paso 20

Certificado instalado

La ventana nos informa de que hemos llegado al final del proceso: el certificado está instalado en el equipo. Así pues, ya podemos cerrar el navegador, a no ser que deseemos hacer una verificación inmediata.

Paso 21

Reponer configuración de seguridad



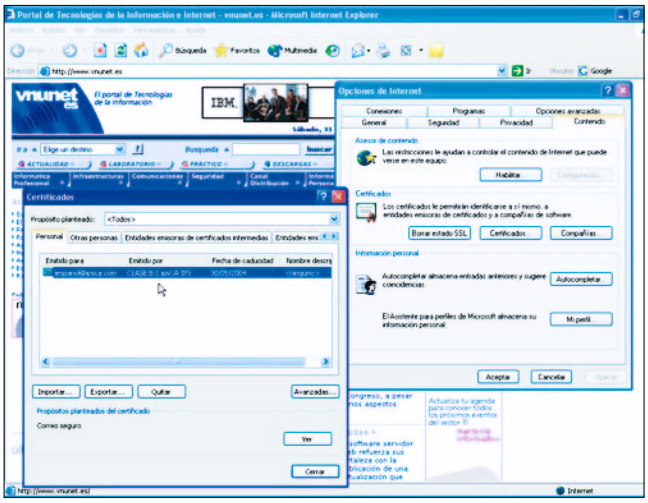
Sin embargo, antes de comprobar el funcionamiento del certificado, conviene que repongamos el nivel de seguridad del navegador. Es importante hacerlo ahora, pues de lo contrario la tarea podría quedarse pendiente y ello dejaría nuestro equipo expuesto a múltiples peligros.

Como indicamos anteriormente, sólo hay que abrir el menú *Herramientas/Opciones de Internet/Seguridad* y desplazar la barra deslizante de ajuste al nivel *Medio* o *Alto*, según prefiramos. Ambos niveles son adecuados para la mayoría de los sitios de la Red. Para finalizar el proceso, pulsaremos sobre *Aceptar*. Recordemos que para que el nuevo ajuste se almacene, hemos de cerrar el navegador o refrescar la ventana.

Verificación del certificado

Paso 22

Comprobación



Una vez finalizado el proceso de instalación, el certificado se encuentra almacenado en nuestro equipo. Todo el proceso ha sido correcto y el CA nos lo ha confirmado. Pero ¿cómo verificar los datos del certificado?

Es sencillo. Tan sólo tenemos que ir, dentro del navegador, a *Herramientas/Opciones de Internet/Contenido* o bien proceder a través de *Panel de Control/Opciones de Internet/Contenido*. El bloque central de esta ventana contiene la gestión de *Certificados*, y, en la categoría *Personal* se encuentra nuestro certificado. Incluso puede haber otros que hayamos instalado previamente.

Paso 23

Propiedades del certificado

No todos los certificados digitales son iguales, ni tienen las mismas capacidades. Para comprobar los detalles de nuestro certificado, seleccionaremos el archivo y veremos sus usos principales. En nuestro caso, observamos que el certificado B1 que acabamos de instalar es adecuado para correo seguro. Haciendo doble clic sobre el archivo nos adentraremos en una ficha más detallada.

La ventana *General* nos muestra un resumen de información del certificado donde se nos explica que su finalidad es proteger los mensajes de correo electrónico. Si colocamos el cursor sobre la indicación inferior, en la frase *Tiene una clase privada correspondiente a este certificado*, veremos aparecer un globo de ayuda que nos explica que nuestro certificado también es conocido como *Id. Digital*.

Paso 24

Detalles del certificado

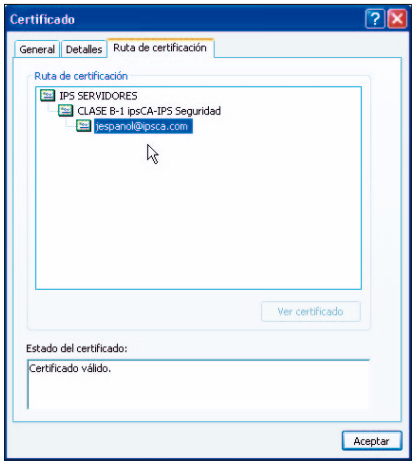
El certificado tiene una serie de campos que identifican su modalidad, su emisor, su validez y su alcance. En la ficha *Detalles del certificado* podremos ver cada campo y su valor. Para obtener toda la información, simplemente seleccionaremos un campo y apreciaremos todos sus datos en el recuadro inferior.

Paso 25

Ruta de certificación

Como hemos indicado en la introducción, un certificado se basa en una cadena de confianza también denominada ruta de certificación. Seleccionado la pestaña *Ruta de certificación* veremos de forma muy gráfica los detalles de esta cadena de confianza, desde el emisor, la autoridad de confianza o CA, hasta nuestro certificado personal.

Un punto importante de esta ficha es el que figura en la parte inferior, donde un recuadro nos indica la validez del certificado. Recordemos que un certificado caduca al expirar su periodo de vigencia y puede ser, con lo cual también pierde su valor.



En los escalones superiores tenemos la opción *Ver certificado*, que nos dará acceso a una ficha similar donde se detallan las características del certificado B1 o incluso de la propia CA.

Paso 26

Detalles avanzados

Si tenemos curiosidad sobre las capacidades de los certificados, cerraremos la ficha de detalles de nuestro certificado y volveremos a la ficha *General*. Con el archivo seleccionado, pincharemos sobre el botón *Avanzadas*.

Como podréis apreciar, algunas de las casillas no están marcadas aun siendo compatibles con este certificado. Hay que tener cuidado a la hora de tocar las opciones seleccionadas inicialmente, pero en principio nada impide activar alguna de las casillas que están accesibles. Por el contrario, y salvo en algún caso específico, no conviene desactivar ninguna de las funciones preasignadas.

Paso 27

Autoridades de certificación

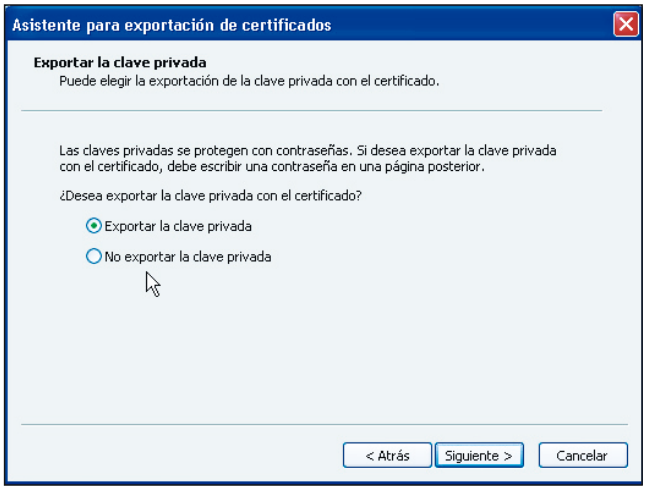
En la ventana *General*, podemos ver también una lista de las autoridades de certificación, las entidades emisoras de certificados o emisores raíz en los cuales se inicia la cadena de confianza. Desde la ventana de certificados pulsaremos sobre el botón *Compañías/Entidades emisoras raíz de confianza*. En la lista, clasificada alfabéticamente, podremos localizar a nuestro certificador, la empresa IPS. Junto a ella encontramos una larga relación de emisores predeterminada por Microsoft con la instalación del sistema operativo Windows XP. Para obtener más detalles de la capacidad de cada CA, simplemente seleccionaremos un nombre y pulsaremos sobre *Avanzadas*.

Uso del certificado

Paso 28

Salvar el certificado

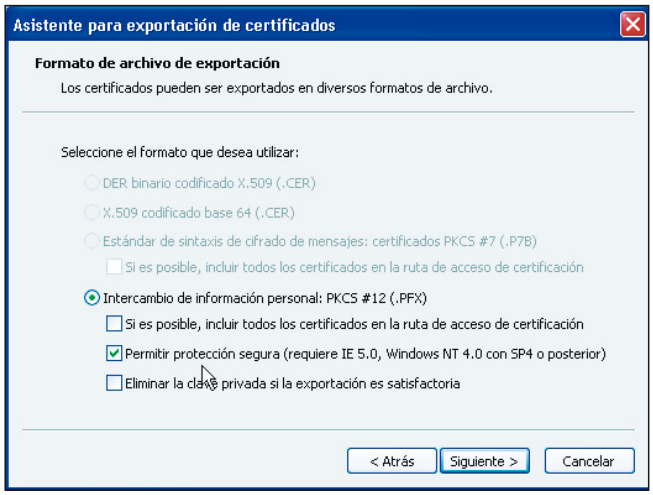
Como habréis podido comprobar, sin ser excesivamente complejo, el proceso de solicitud e instalación del certificado es algo tedioso. Así que la primera operación que hemos de realizar tras finalizar la descarga es salvarlo. Para ello, volveremos a abrir la ficha de certificado mediante *Herramientas/Opciones de Internet/Contenido/Certificados* o desde el *Panel de Control/Opciones de Internet/Contenido/Certificados* y seleccionaremos nuestro certificado. La opción *Exportar* nos permite colocar una copia del archivo en un soporte distinto del disco duro donde ya está almacenado. Esto facilitará su reinstalación, en caso de fallo del equipo, o su utilización en otro equipo donde necesitemos contar con el certificado. De esta forma, podremos por ejemplo descargar la aplicación en la oficina y llevárnosla después para instalarla en nuestro equipo de casa.



El asistente para exportación de certificados nos guiará en el proceso. Tras pasar la primera pantalla pulsando *Siguiente*, llegaremos a la elección del modo de exportación. Por algún extraño motivo, la opción predeterminada es *No exportar la clave privada* cuando debería ser la contraria. Así que marcaremos *Exportar la clave privada*. Como se nos recuerda en el texto que aparece, esto obligará a crear, en una pantalla posterior, una clave para salvaguardar la información.

Paso 29

Formato de exportación



Los certificados pueden ser exportados en diferentes formatos. Sencillamente deberemos utilizar un formato que luego nos permita recuperarlo en el mismo o en otro equipo. En este caso, por el tipo de certificado del que se trata, las opciones son limitadas y están adecuadamente marcadas. Así que, tan sólo pulsaremos *Siguiente* y pasaremos a la pantalla que nos pide la contraseña para mantener la seguridad de los datos que se exportan. Como es habitual en estos casos se solicita confirmación de la clave para evitar errores tipográficos. Una vez introducida y confirmada la clave, haremos clic en *Siguiente* y procederemos a indicar dónde vamos a ubicar el archivo y cómo lo llamaremos.

Paso 30

Dónde salvar el certificado

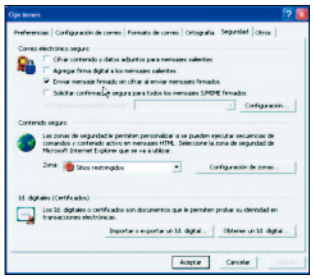
Podemos escribir directamente el destino y ruta del archivo o bien, a través de *Examinar*, elegir cómodamente una carpeta o unidad donde volcar la información. Es preferible usar un medio extraíble, como un disquete, para que no esté sobre el mismo soporte físico que el certificado instalado. Una vez elegida la unidad y carpeta de destino, escribiremos un nombre des-

criptivo, como «jespanol certificado IPS», y pulsaremos sobre *Siguiente*. Tras repasar los ajustes que hemos indicado, haremos clic en *Finalizar* para completar la operación. Una ventana nos confirmará que la exportación se ha realizado con éxito.

Si tuviéramos instalados otros certificados, deberemos repetir el proceso con cada uno. Lo último será, por supuesto, poner a buen recaudo y convenientemente etiquetada la unidad donde hayamos guardado el certificado o certificados y cerrar todas las ventanas abiertas.

Paso 31

Configurar el certificado en Outlook



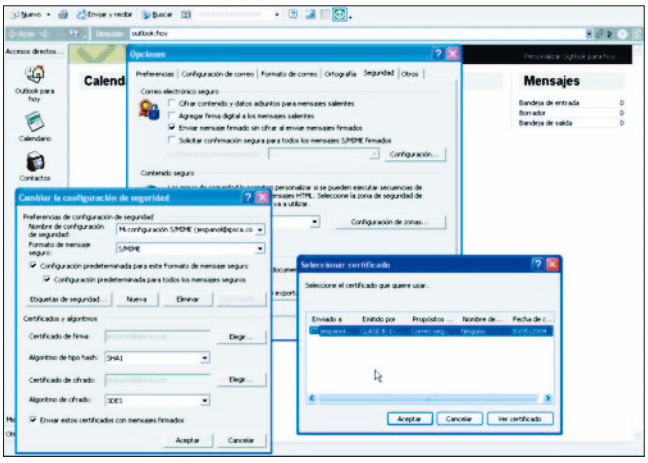
Como hemos visto, un certificado sirve, entre otras cosas, para mandar correo seguro. Pero primero necesitamos que nuestro sistema de correo sepa qué certificado utilizar, tanto si hay más de uno como si es el único.

Entrando en Outlook iremos a *Herramientas/Opciones/Seguridad*. Lo más habitual es que no deseemos emplear el certificado para todo el correo, sino sólo para determinados mensajes que requieran un alto grado de seguridad. Así pues, dejaremos desmarcadas las casillas *Cifrar contenido y datos adjuntos para mensajes salientes* y *Agregar firma digital a los mensajes salientes* y entraremos en *Configuración*.

Paso 32

Seleccionar los certificados

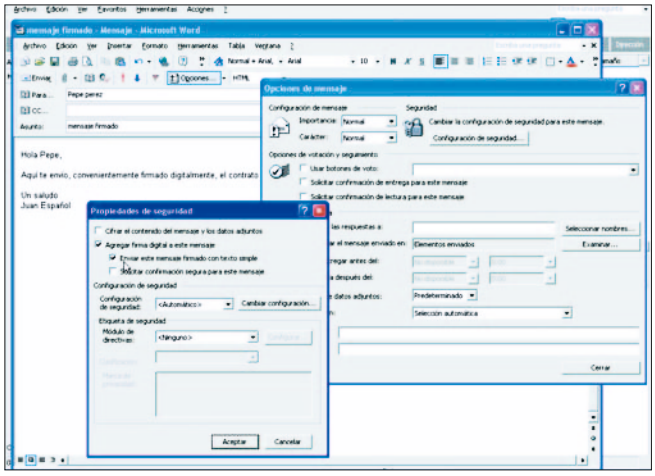
La *Configuración de seguridad* contempla dos secciones separadas para el *Certificado de firma* y el *Algoritmo de cifrado*. En ambas figura nuestra dirección de correo predeterminada. Si hubiera más de una tendríamos que seleccionar qué cuenta va con cada certificado.



El proceso es idéntico tanto para la firma como para el cifrado. Mediante *Elegir* accederemos a la lista de certificados instalados, por lo que simplemente tendremos que seleccionar el certificado y señalar *Aceptar*. De esta forma, queda configurado el certificado o certificados que se han de utilizar para obtener mensajes seguros y/o firmados, según las opciones que apliquemos. Ya sólo queda pulsar *Aceptar* dos veces, para guardar la configuración de seguridad.

Paso 33

Enviar un correo firmado



Ahora ya está todo dispuesto para enviar un mensaje cifrado o firmado. El proceso comienza de forma convencional con la creación de un nuevo mensaje, escribiendo destinatario, texto, adjuntos, etc.

A continuación, iremos a *Opciones/Configuración de seguridad* y marcaremos la casilla *Agregar firma digital a este mensaje*. En principio, bastará con hacer esto, ya que la configuración de seguridad *Automática* insertará nuestra firma en el mensaje. Si no queremos efectuar ningún cambio, simplemente aceptaremos y cerraremos las opciones.

Si preferimos seleccionar otro certificado para este mensaje, activaremos la función *Cambiar configuración* y entraremos en la pantalla correspondiente, donde podremos elegir el certificado que nos interese.

Para enviar un mensaje cifrado, deberemos codificarlo con la clave pública del destinatario. Esto implica que antes éste debe habernos enviado un correo con su firma.

Ya tenemos nuestro mensaje firmado y listo para ser entregado de forma fiable y segura. Así nos lo indica el icono que aparece inicialmente en la *Bandeja de salida* y que, después, una vez remitido el mensaje, se desplaza a la carpeta *Elementos enviados*.

Navegar off-line

Pequeñas aplicaciones para descargar a nuestro disco duro la estructura de una web

Nivel < Intertmedio >

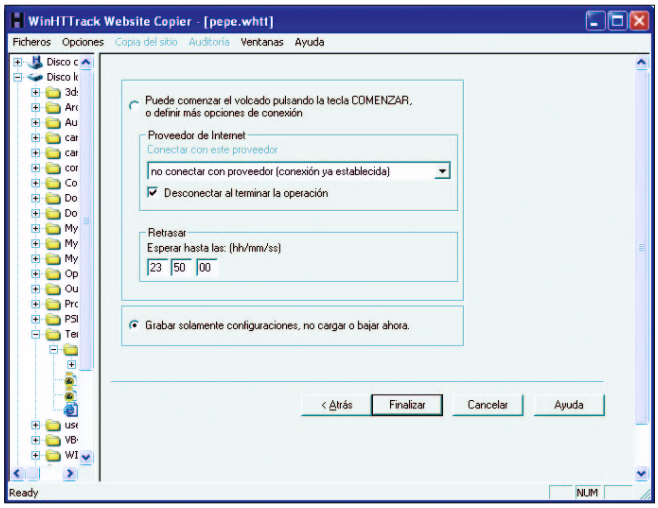
Hace ya algún tiempo que esta forma de navegación se puso de moda entre los cibernautas. Sobre todo, cuando aún no contábamos con rápidas conexiones a la red y no disfrutábamos de tarifa plana. Estas pequeñas aplicaciones son ideales para descargar a nuestro disco duro la estructura de una web y poder visualizarla posteriormente sin estar conectados.

Estas son algunas de las claves que deberemos tener en cuenta para obtener un mejor provecho de este tipo de aplicaciones.

Paso 1

Para los que aún no disponen de banda ancha

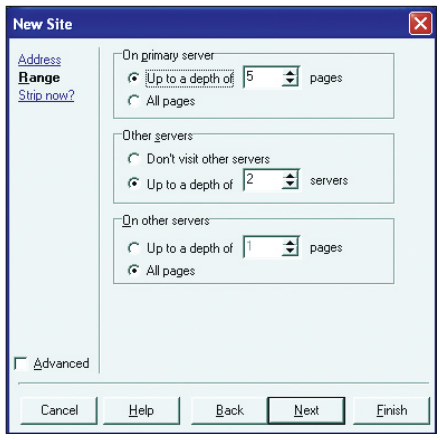
Como hemos comentado anteriormente, los mayores beneficiados de este tipo de utilidades pueden ser los usuarios que aún no dispongan de una conexión rápida a Internet como ADSL o cable. Imaginemos que hemos encontrado una web que posee una gran colección de elementos de gran tamaño como imágenes de alta resolución, música o vídeo y nuestras visitas a ella se hacen interminables debido a nuestra conexión mediante módem de 56 kbps. Tan sólo tendremos que configurar una de estas aplicaciones para que, de forma automática, comience a descargar toda su estructura en nuestro disco duro. Incluso existen programas que nos permitirán realizar este tipo de procesos, no solamente para lanzarlas cuando nosotros estamos presentes, sino también a la hora y día que indiquemos.



Paso 2

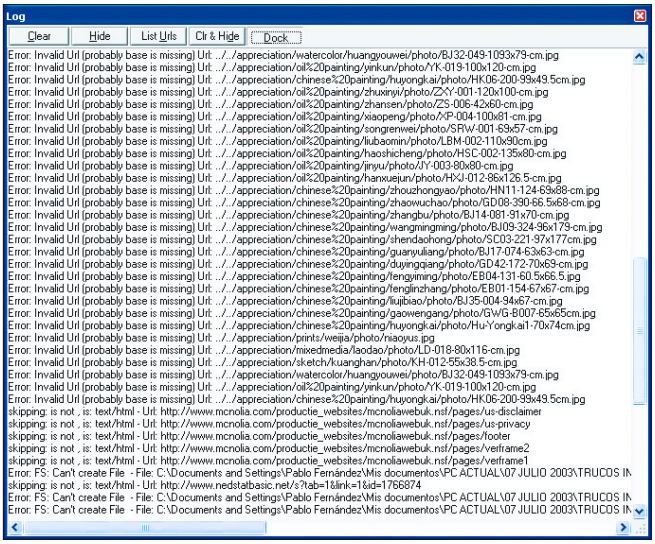
Los niveles de profundidad

Es importante tener en cuenta que a la hora de descargar una página web, esta puede tener una estructura mucho más compleja de lo que realmente esperábamos de ella. Un sitio no tiene por qué estar compuesto únicamente por lo que vemos cuando navegamos, sino que es posible que posea niveles internos de carpetas que son invisibles para el usuario, pero que están ahí, y lo más probable es que las aplicaciones de descarga como las que os mostramos a continuación sí las detecten, haciendo interminable esta tarea. Es por ello que es imprescindible realizar una comprobación de la estructura y niveles de profundidad antes de comenzar a descargar el sitio. Algunas de ellas poseen esta funcionalidad, la de analizar su estructura y la mayoría ofrece la posibilidad de indicar el nivel de profundidad del sitio. Este concepto no indica otra cosa que el número de carpetas anidadas unas sobre otras, las cuales podremos controlar indicando hasta dónde queremos llegar con la descarga.



Paso 3

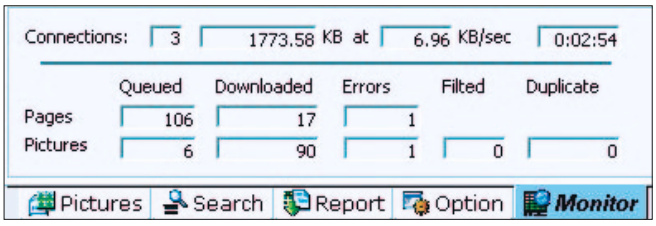
Restricciones



Lamentablemente, estas aplicaciones no son todo lo fiables que nos gustaría. Esto es debido a que no se compatibilizan con algunas de las tecnologías empleadas para la creación de páginas web. Tal es el caso de sitios donde se incluyen gráficos generados con Macromedia Flash o que se confrontan con bases de datos. El éxito a la hora de descargar una web dependerá del motor empleado por el gestor de descarga. Si éste utiliza el mismo proceso que cualquier navegador de Internet (Internet Explorer, Netscape, Mozilla,...), es decir, realiza la petición de mostrar una página, será más fiable, y tan sólo tendrá que preocuparse por el tipo de enlaces, esto es, si son relativos o absolutos. En el caso de los primeros, las rutas se guardarán sin problemas, porque hacen referencia a ficheros que no se encuentran asociados a una ruta específica. De lo contrario, si son absolutos, la aplicación tendrá que convertirlos a relativos, ya que en ese caso sería imposible la navegación local por unas rutas que realmente no existen en nuestro disco duro.

Aplicaciones selectas

De entre todas las aplicaciones relacionadas con la captura web, podemos realizar dos tipos de clasificación: las que nos permiten descargar toda la estructura del sitio solicitado y las que se encargan de bajar los distintos tipos de ficheros que nosotros deseemos, como imágenes,



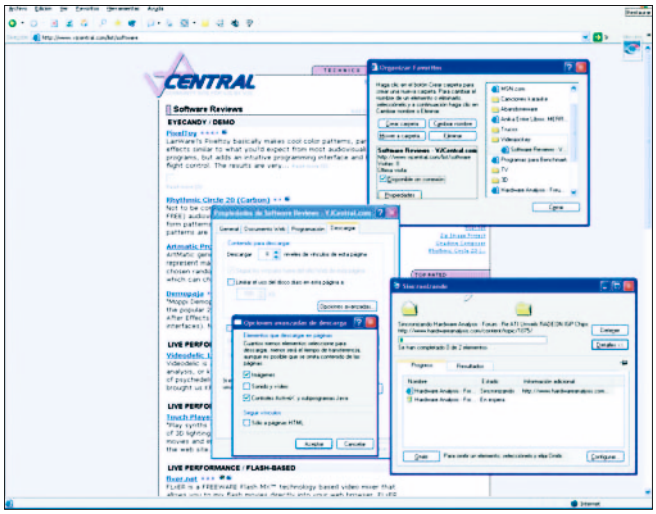
vídeos, audio... sin necesidad de descargarnos también las páginas relacionadas.

Podréis encontrarlas en el CD que acompaña a esta revista. Algunas son totalmente gratuitas, mientras que otras serán operativas durante un tiempo, agotado el cual, podremos adquirir las versiones comerciales en caso de que sean de nuestro agrado.

Además de las que proponemos en las siguientes líneas, así como en el caso práctico, donde hemos utilizado WinHTTrack Website Copier, podremos utilizar otras herramientas. Algunas de ellas son éstas: Getleft 1.1, WebStripper 2.03, WebCopier 3.3, Black Widow 4.37 y Leech 3.2.6.

Paso 1

Internet Explorer y sus favoritos



Como era de esperar, en un principio no será necesario instalar ninguna aplicación adicional para llevar a cabo nuestro cometido. Esto es así porque el navegador mas extendido, Internet Explorer, posee esta funcionalidad aunque, como veremos a continuación, es someramente inferior a la del resto de aplicaciones que contemplamos en estas páginas.

El primer paso será guardar la página deseada en la carpeta *Favoritos*. Esta acción la podremos realizar directamente con la combinación de teclas «Ctriol+D» o accediendo al menú *Favoritos/Agregar a favoritos* de Internet Explorer.

Una vez hecho esto, accederemos a este mismo menú, pero esta vez indicaremos *Organizar Favoritos* y seleccionado el sitio deseado, activaremos la casilla *Disponible sin conexión*. Una vez hecho esto, se activará el botón *Propiedades*, donde podremos cambiar algunos parámetros como el nivel de profundidad o excluir algunos tipos de ficheros que no nos interesen. También podremos indicar que deseamos recibir un correo electrónico cada vez que la página web en cuestión haya cambiado. Por último, pulsaremos en *Aceptar* y después en *Cerrar*, momento en el que comenzará la descarga de ficheros a nuestro

disco duro. Cuando deseemos visualizar esta página, tan sólo hemos de acceder a *Favoritos* comprobando que los sitios que estén disponibles sin conexión a Internet se muestran con un icono distinto al del resto de páginas.

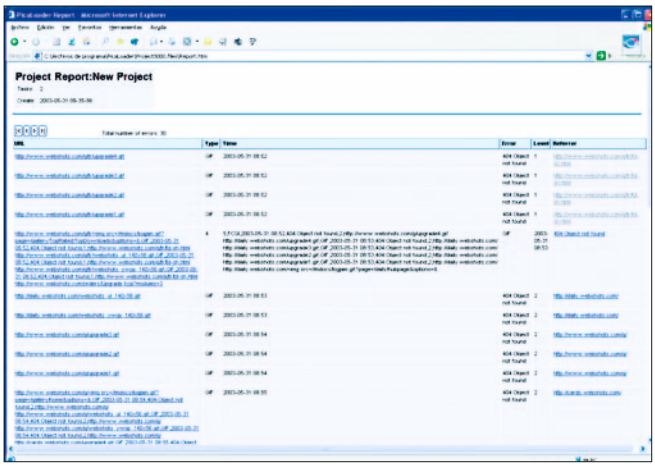
Aunque sinceramente no recomendamos la utilización de esta peculiaridad por lo anteriormente comentado, no estará de más realizar alguna que otra prueba sobre las opciones *Disponible sin conexión* y *Sincronización*, ya que a más de uno sí le podrá ser de utilidad y es una opción rápida de descargar cualquier página a nuestro disco duro.

Paso 2

Picaloader 1.20

Imaginemos por un momento un gestor y visualizador de imágenes, como pueda ser ACDSee. Este tipo de aplicaciones, ya tratadas en otros números de la colección de Libros de Trucos, permiten mantener organizados nuestros ficheros gráficos de una forma muy potente y versátil. Podremos realizar colecciones de imágenes, visualizarlas, manipularlas...

Pues bien, Picaloader nos permitirá realizar este tipo de acciones básicas pero además funcionará como gestor de descargas y posterior visualizador *off-line*. Su interfaz es muy parecida a la de la aplicación comentada anteriormente. Posee tres ventanas principales, la primera de ellas destinada a la gestión de los distintos proyectos que vayamos generando. Debajo de ella se sitúa la ventana de visualización de las imágenes, que nos mostrará el tamaño real, o el que nosotros hayamos especificado en el menú de opciones del sistema (*View/Options*). La ventana de mayor tamaño (a la derecha) está organizada en cinco pestañas que podremos seleccionar desde la parte inferior. De esta forma, nos encontramos con la primera, *Pictures*, desde la que conseguiremos una previsualización a modo de miniaturas de todas las imágenes, organizadas en páginas para nuestra comodidad. Desde aquí podremos eliminar las que no nos interesen, mover, copiar o sencillamente visualizarlas en el propio programa o en el que tengamos activado por defecto en nuestro sistema, de forma externa a la aplicación.



Estas tareas las conseguiremos pulsando con el botón derecho sobre la ventana. La siguiente pestaña es *Search*, desde la que podremos realizar búsquedas avanzadas para encontrar la información que deseemos. Una función ideal cuando estamos tratando un gran número de imágenes situadas en distintos proyectos. A continuación nos encontramos con la opción *Report* que nos ofrece un seguimiento conciso de cada uno de los sucesos ocurridos, sobre todo —tal y como muestra la imagen— con los errores al descargar o gestionar las imágenes que deseemos guardar en nuestro disco duro. Más adelante podremos, mediante la pestaña *Option*, manipular los distintos parámetros de cada uno de los proyectos o páginas web que hemos incluido en Picaloader. Desde aquí podremos indicar el nivel de profundidad que deseamos explorar, el soporte sobre lenguajes de programación avanzados como Java, Visual Basic o JavaScript o la introducción de diversos filtros de inclusión o exclusión para descargar solamente las imágenes que nos interesen.

Por último y no menos importante, la pestaña *Monitor* hace referencia a una completa monitorización de la gestión de la descarga actual. Aquí contemplaremos datos como el número de conexiones realizadas al servidor, la velocidad de descarga en Kbytes, el tamaño total descargado, el tiempo empleado para ello o incluso el número de imágenes que ya tenemos descargadas y las que aún quedan por hacerlo, así como los errores, o los elementos que han sido filtrados y desechados.

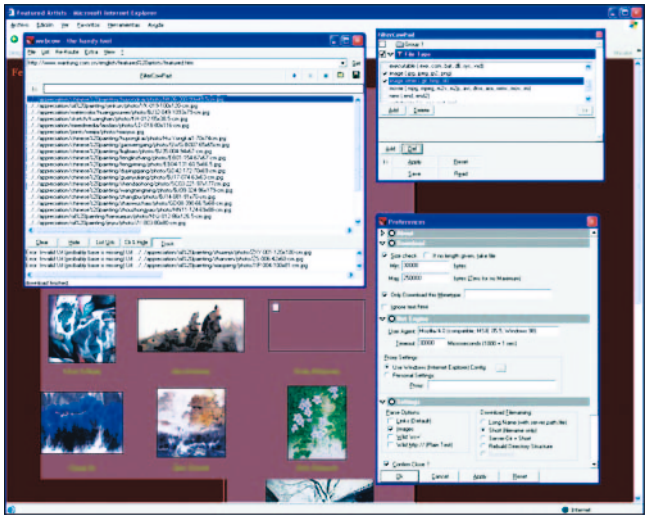
Paso 3

WebCow 0.53.0013

Esta es otra de las aplicaciones que nos permitirá descargar a nuestro disco duro cualquier estructura de imágenes de una web para posteriormente ser visualizadas sin necesidad de conectarnos a la gran red. Una de sus buenas funcionalidades es que podremos integrar a WebCow dentro de Internet Explorer. De esta forma, cuando estamos navegando por una página interesante y deseamos guardarla en disco, tan

sólo tendremos que pinchar con el botón derecho del ratón y seleccionar del menú la opción *Use WebCow on this Page*, ejecutándose automáticamente la aplicación con la ruta de la página actual.

Su interfaz es algo tosca y poco intuitiva, pero una vez que hayamos tomado las riendas de WebCow, comprenderemos que estamos tratando con una herramienta realmente útil y potente.

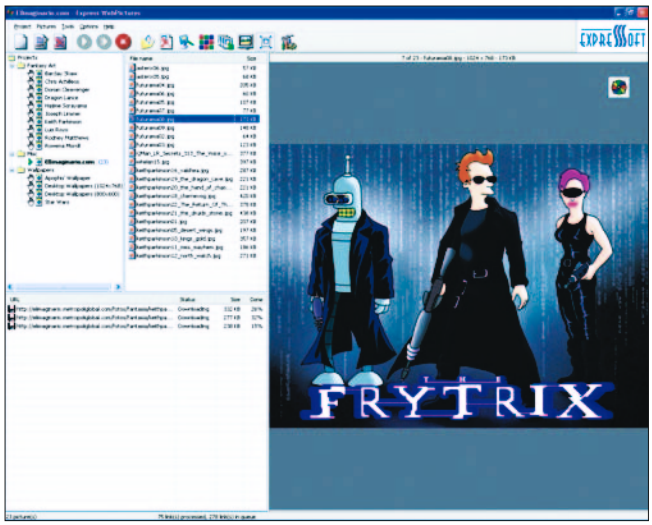


Cuando hemos introducido una dirección en la casilla correspondiente, lo primero que tendremos que hacer es pulsar el botón *Get* que nos permitirá obtener todos los enlaces de la página. Una vez hecho esto, aparecerán todos ellos en la lista situada en la ventana principal de WebCow. De esto se desprende que, en un principio, la aplicación está configurada para descargar todos y cada uno de los ficheros, ya sean imágenes, enlaces, páginas HTML, videos... todo. Es por ello, por lo que aparece en escena la ventana *FilterCowPad*, que nos permitirá indicar una gran colección y tipos de filtros para obtener tan sólo lo que nos interese. Esta ventana es realmente potente, ya que desde ella tan sólo tendremos que pulsar el botón *Add* para añadir un nuevo filtro. Nosotros nos decantaremos por todos los ficheros de imagen («.jpg», «.png», «.gif», «.bmp»...). Por defecto, la aplicación guardará el resultado en una carpeta temporal, pero nosotros podremos indicar otra cualquiera. Incluso, si pulsamos sobre la opción *File/Preferences* podremos depurar aún más nuestras descargas. Procesos tales como indicar el tamaño mínimo y máximo de los ficheros a descargar, automatización de los procesos de descarga, nivel de profundidad a la hora de escanear un sitio...

Paso 4

Express WebPictures 1.85

Esta aplicación es muy parecida a la comentada anteriormente, Picaloader. De hecho, si probamos las dos aplicaciones comprobaremos que su interfaz posee casi la misma estructura de ventanas. No obstante, Express WebPictures cuenta con algunas funcionalidades que lo hacen diferente. Algunas de ellas no se encuentran en Picaloader, mientras que otras están mucho más accesibles. La primera ventana nos ofrecerá los distintos proyectos: al principio no será necesario crear ninguno ya que esta aplicación suministra una buena colección de sitios dedicados a las imágenes, bastante interesante. De hecho, la mayoría de ellos contiene fondos de escritorio que más de uno agradecerá para su colección personal. La ventana de su derecha mostrará los nombres de fichero que ya se encuentran descargados y, pulsando sobre cualquiera de ellos, aparecerá la imagen en la ventana principal. Además de su funcionalidad como gestor de imágenes, hemos comprobado que dispone de un buen motor de visualización, que nos permitirá acceder a cada una de ellas prácticamente de forma instantánea, seguramente de forma más rápida que el mismísimo Visor de imágenes y Fax de Windows XP.



Por otro lado, nos encontramos con la ventana de estado de las descargas, que nos mantendrá informados en todo momento del proceso de bajada de archivos.

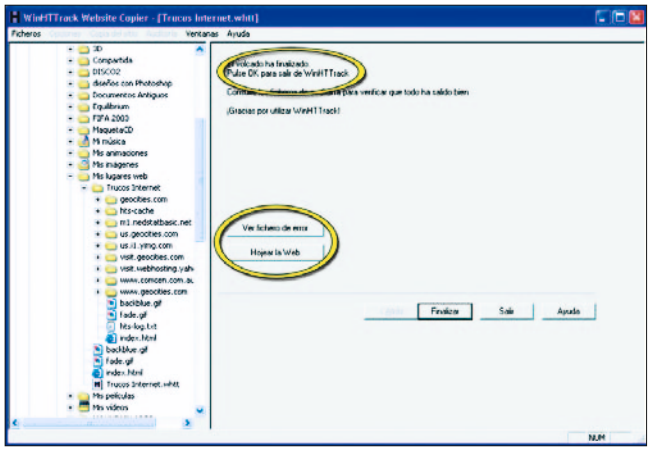
Adicionalmente existen otras pequeñas utilidades que completan esta buena aplicación. Se trata de la posibilidad de generar nuestra propia página web, basada en las imágenes que tenemos descargadas. Tan sólo tendremos que descargar el módulo *Express Thumbnail Creator*, de la misma compañía, que nos proporcionará un sencillo asistente para generar vistas en miniatura y sus imágenes a tamaño real, en formato HTML, de modo que tan sólo sea necesario indicar qué ficheros deseamos así

como el tipo de diseño que queremos para la página web.

Otro de los botones incluidos en la barra de herramientas es el de pantalla completa, como si de una presentación de diapositivas se tratara, así podremos disfrutar de las imágenes sin que otra ventana afecte a su visualización.

Cómo descargar una web con la herramienta WinHTTrack Website Copier

Pasemos ahora a la práctica para revisar los distintos parámetros que deberemos tener en cuenta antes de comenzar a descargar la estructura de nuestra web preferida. Existen muchas aplicaciones de este tipo, pero nosotros nos hemos decantado por WinHTTrack Website Copier por tres motivos básicos: el primero es que se trata de un programa totalmente gratuito ya que está englobado dentro del proyecto Open Source. El segundo, es el que es una aplicación verdaderamente potente e ideal para nuestro cometido. Por último, tendremos la posibilidad de seleccionar el castellano como idioma de la aplicación, algo que no todas tienen disponible.

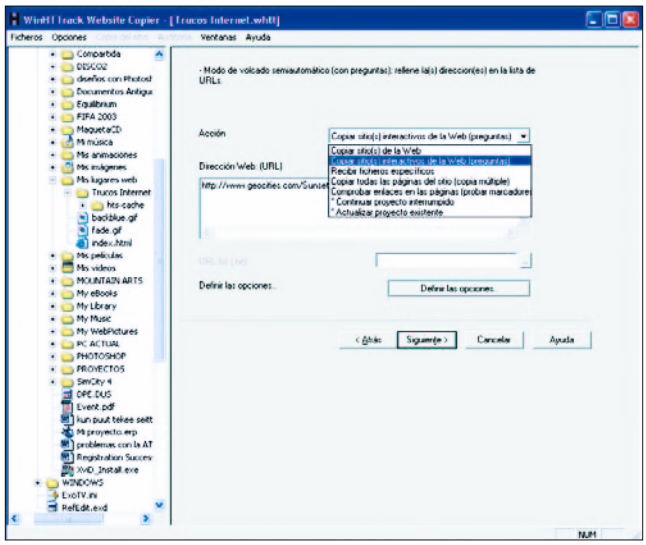


Existen otras utilidades que pueden estar a su altura, pero la mayoría de ellas son shareware, con lo que tendremos restringido su uso o estarán limitadas por tiempo (normalmente 30 días).

Paso 1

Los parámetros previos

Una vez ejecutada la aplicación, comprobamos que aparece una sencilla interfaz a modo de asistente, que nos guiará por todo el proceso de descarga. Aquí indicaremos un nombre para nuestro proyecto y, adicionalmente, un lugar en el disco duro donde se irán almacenando las páginas que descarguemos. Por defecto, aparece la ruta *C:\Mis lugares web* aunque nosotros la introduciremos dentro de *Mis documentos*, que para algo sirve esta carpeta.

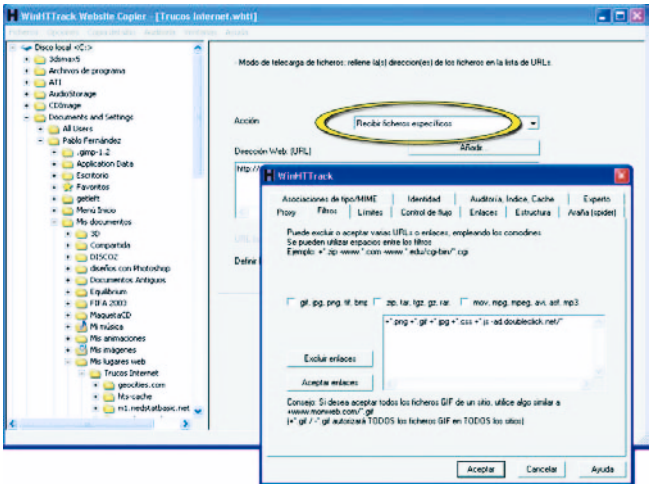


En la siguiente pantalla aparecerá un menú desplegable realmente importante. Se trata de indicar qué tipo de acción deseamos realizar. De esta forma, nos encontramos con *Copiar sitio(s) de la web*, que es la opción con la configuración por defecto. Nosotros indicaremos esta opción la primera vez que deseemos descargar una página web. A continuación, introduciremos la dirección URL que deseemos. En este apartado podremos indicar tantas como queramos, ya que un proyecto puede estar formado por más de un sitio web, algo que no todas las aplicaciones especializadas en este tipo de descargas son capaces de realizar. También podremos pinchar en el botón *Añadir URL* donde introduciremos otros valores que en algunos casos pueden ser vitales. Se trata del posible requerimiento de un nombre de usuario y contraseña o formularios y URL complejas.

Paso 2

Descargas avanzadas

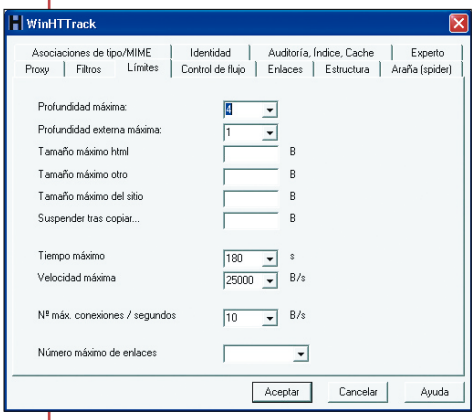
No obstante, en este mismo menú desplegable aparecen otras opciones que utilizaremos en más de una ocasión dependiendo de nuestros intereses. Así, nos encontramos con la opción *Copiar sitio(s) interactivos de la web (Preguntas)*, donde las opciones de descarga se mantienen por defecto, pero en este caso se nos preguntará por enlaces que sean potencialmente descargables. La siguiente opción es *Recibir ficheros específicos,* ideal para aquellos que tan sólo desean descargar algún tipo de fichero («.zip», «.avi», «.mp3»...) y no toda la web indicada. Esto permitirá un proceso de descarga mucho más rápido, ya que la aplicación no se parará a examinar toda la web a la que estamos haciendo referencia. *Copiar todas las páginas del sitio (copia múltiple)* es la siguiente de las



opciones. A través de ella podremos descargar de forma paralela todas las páginas del sitio o los sitios. Incluso podremos arrastrar, por ejemplo, nuestra carpeta de favoritos a esta ventana, y descargarnos la información de forma múltiple y no secuencial. Otra de las opciones es *Comprobar enlaces en las páginas* (probar marcadores), que no es otra cosa que la capacidad de contrastar todos los enlaces sin necesidad de descargar la información. Así, rápidamente estaremos en disposición de conocer la estructura de la web y qué enlaces son correctos o no. Las dos últimas acciones las trataremos al final de este caso práctico ya que se refieren a descargas de información posteriores.

Paso 3

Definición de las opciones de descarga



Aunque por defecto nuestro proyecto ya se encuentra preparado para su transferencia al disco duro local, es posible que en algunos casos necesitemos indicar o cambiar algunos valores. Para ello nos dirigiremos al botón *Definir las opciones*. En esta ventana se engloban todas las funcionalidades personalizadas de la aplicación, siendo más importantes las que se encuentran en las siguientes pestañas:

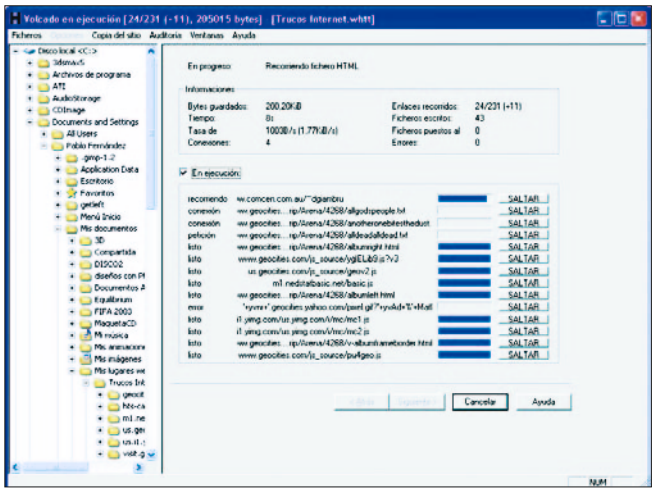
Filtros: Nos permitirá incluir o excluir determinados tipos de ficheros o direcciones URL. La correcta utilización de estas opciones nos puede ser de gran ayuda para optimizar la descarga del sitio.

Límites: Esta será la pantalla donde podremos indicar el nivel de profundidad de las páginas descargadas. Si no estamos seguros de cuál es el límite, todavía estaremos a tiempo de realizar un escaneo del sitio antes de proceder a su descarga. De esta forma nos aseguraremos de que no nos estamos descargando información que no nos interesa o si, por el contrario, estamos obviando datos que son de vital importancia para nuestro cometido. Asimismo podremos indicar límites de tamaño de ficheros, o el tiempo máximo de descarga. Incluso tenemos la posibilidad de limitar la velocidad de descarga para que la aplicación no ocupe todo el ancho de banda disponible.

Paso 4

Sincronizando la información

Como hemos avanzado en líneas anteriores, existen otras dos opciones dentro de la pantalla de configuración de las acciones que nos serán de gran utilidad una vez que ya hemos realizado la primera descarga de información. Una de ellas –*Continuar proyecto interrumpido*– trata la posibilidad de volver a retomar una descarga que se ha cortado previamente, ya sea porque nosotros así lo hemos indicado o por problemas de nuestra conexión o del servidor al que accedemos.



Por otro lado, existe la posibilidad de sincronizar los datos descargados previamente a nuestro disco duro (*Actualizar proyecto existente*). Para realizar esta tarea, tan sólo tendremos que seleccionar el proyecto pertinente, ya que el resto del trabajo lo realizará la aplicación, comprobando una por una las páginas que ya poseemos en nuestro disco duro con las que se encuentran en su servidor.

CD

Control sin fronteras

Aplicaciones de acceso, administración y asistencia remota

 # Nivel < Avanzado >

Han transcurrido ya varios años desde que descubrimos las posibilidades que nos ofrecían los dos modestos hilos de cobre trenzados que hemos utilizado durante décadas únicamente como medio de transmisión de la señal sonora generada por los dispositivos telefónicos convencionales. La llegada de la tecnología ADSL nos permitió vislumbrar lo mucho que puede dar de sí una infraestructura de comunicaciones hasta entonces considerada por muchos obsoleta. Un inmenso mundo de contenidos y posibilidades se ha abierto paso a lo largo de los últimos años, iniciando una nueva era: la de la conectividad. No obstante, en este entorno en el que la interoperabilidad se ha alzado ocupando una posición dominante, se plantea un curioso problema: la necesidad de acceder virtualmente a una máquina desde otra salvando las restricciones impuestas por la distancia y la imposibilidad de ejercer una presencia «física» en ambos lugares de forma simultánea. Para no dejar que las palabras compliquen una idea mucho más sencilla de lo que parece, pondremos un ejemplo. Supongamos que en el trabajo tenemos un PC con el que generamos documentos de especial interés para nuestra actividad laboral, y que en casa contamos con otro equipo que utilizamos habitualmente para tareas lúdicas y esporádicamente para trabajar. ¿Podríamos acceder desde el PC de casa directamente al del trabajo, como si físicamente estuviésemos sentados ante él y, en consecuencia, manipular cualquier tipo de documento almacenado en su disco duro? Por supuesto que sí. Y todo gracias a aplicaciones como las que vamos a aprender a utilizar a lo largo de las próximas páginas.

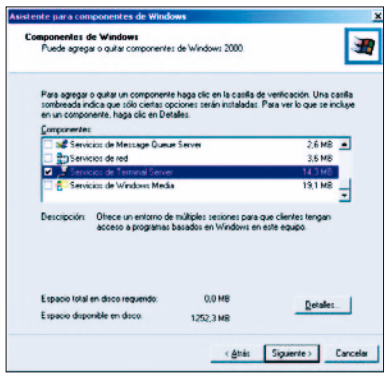
Aunque hace varios números de esta misma colección abordamos un capítulo en el que pretendían tener cabida este tipo de contenidos, su actualidad y la necesidad de poner al día algunos aspectos importantes acerca de lo comentado entonces nos ha obligado a contemplar la necesidad de dedicar nuevamente varias páginas a este tipo de herramientas manteniendo esa misma columna vertebral, pero «refrescando» algunos de sus contenidos. La mejora de mayor cuantía e interés sobre lo comentado entonces se esconde en el práctico que hemos dedicado a VNC, una herramienta de acceso remoto respaldada por una licencia GPL (y por lo tanto gratuita). Y es que, combinando las prestaciones de esta utilidad con las de la capa de software SSH, podremos establecer conexiones remotas presumiendo de la seguridad materializada por el entorno Cygwin.

Microsoft Terminal Server

Paso 1

Entrando en materia

En primer lugar y antes de que abordemos el proceso de configuración y la forma de sacar partido de los servicios ofrecidos por Terminal Server en Windows 2000 Server, tendremos que realizar algunas pequeñas comprobaciones en el equipo que hará las veces de servidor. Daremos por hecho que este PC cuenta con la interfaz de red correctamente configurada, al igual que el resto de los equipos desde los que deseamos acceder a él. Lo primero que haremos será acudir a *Inicio/Configuración/Panel de control*, donde seleccionaremos *Agregar o quitar programas*. En la nueva ventana pincharemos sobre *Agregar o quitar componentes de Windows*, y tras unos momentos de espera, aparecerá ante nosotros

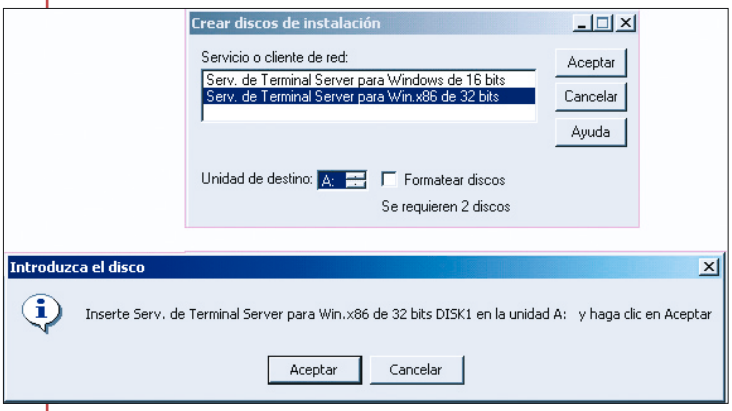


una completa lista de componentes que podremos instalar o desinstalar, y que hacen referencia al propio sistema operativo. El componente que nos interesa especialmente es uno de los que se sitúa hacia el final de la lista, concretamente *Servicios de Terminal Server*. Llegados a este punto es necesario comprobar si está o no instalado y, además, pinchando en *Detalles*, verificaremos que incluye la opción *Archivos del creador de cliente*. Hayamos o no tenido que hacer clic sobre alguna de estas opciones, pulsaremos el botón *Siguiente* de esta ventana, ya que con ello comenzaremos el proceso de configuración.

Paso 2

El proceso de configuración

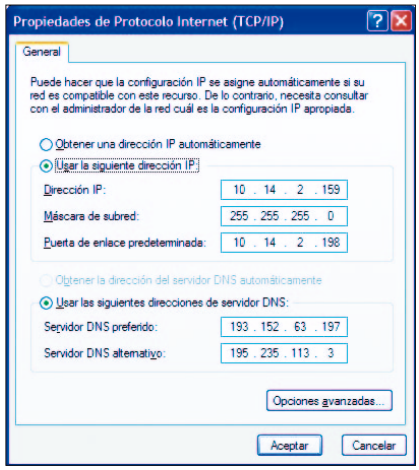
Ahora nos dispondremos a manipular la pantalla en la que decidiremos la modalidad en que utilizaremos los servicios de Terminal Server ofrecidos por esta aplicación. Tendremos que elegir entre *Modo de administración remoto* o *Modo de servidor de aplicaciones*. En el primer caso sólo será posible que accedan los administradores del sistema para efectuar tareas de comprobación y ejecutar aplicaciones. Como desventaja debemos contemplar el hecho de que se dé prioridad a las tareas del propio servidor, con lo que las prestaciones no son muy elevadas. En el segundo caso, se permite a todos los usuarios autorizados conectarse al servidor para la ejecución de aplicaciones. La principal ventaja de esta segunda modalidad consiste en que en este caso el servidor intentará ofrecer las máximas prestaciones a los clientes de Terminal Server. No obstante, si nos decantamos por esta segunda opción, tendremos que instalar el *Servidor de Licencias de Terminal Server* antes de 90 días, tras los cuales dejará de funcionar el servicio. Para ello, tendremos que seleccionar dicho componente entre los disponibles para llevar a buen puerto el proceso de instalación. Además, para instalar programas con este modo activado tendremos que acudir a *Inicio/Configuración/Panel de control/Agregar o quitar programas/Agregar nuevos programas*, ya que de lo contrario el sistema operativo nos lo impedirá. Una vez hayamos concluido con estas tareas haremos clic en *Siguiente*, tras lo que se copiarán los archivos necesarios y se procederá a la configuración de todos los parámetros seleccionados. En la última pantalla pulsaremos *Finalizar* y podremos empezar a disfrutar de las funcionalidades del Terminal Server.



Para concluir procederemos a la creación de los discos de instalación para los clientes de Terminal Server. Para ello no tendremos más que acudir a *Inicio/Programas/-Herramientas administrativas/Creador de cliente de Servicios de Terminal Server*. Dependiendo de la plataforma para la que necesitemos crear los disquetes, necesitaremos 2 o 4 discos formateados, y es que existe la posibilidad de que accedamos desde plataformas Windows de 16 bits (Windows 3.x) o 32 bits (Windows 9x/Me/2000/XP). Por último seleccionaremos el tipo de discos que necesitaremos, pulsaremos sobre *Aceptar*, e iremos insertando uno a uno cada disco cuando nos sea solicitado. Al terminar, estaremos listos para desplazarnos a cada uno de los equipos cliente con el objetivo de proceder a la instalación del software en cada una de las máquinas.

Paso 3

Instalar el cliente



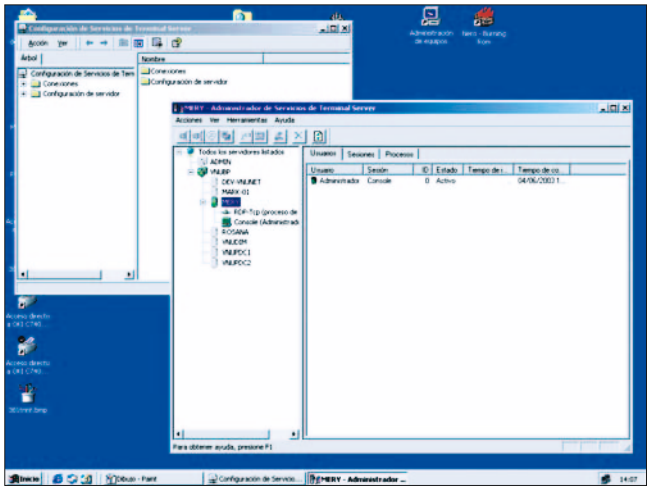
Una vez que tenemos que nuestro poder los discos de instalación del módulo cliente de Terminal Server, nos dirigiremos a cualquier equipo conectado a la red desde el que nos interesa acceder a la ejecución de aplicaciones o administración del servidor remoto. Es importante tener en cuenta que los clientes han estar configurados en la red bajo los mismos parámetros que el servidor, es decir, dentro del mismo segmento de direcciones IP que éste y utilizando el protocolo TCP/IP. Además, es posible utilizar equipos conectados a la red mediante las modalidades enrutamiento o acceso remoto a través de líneas telefónicas. Esto abre las puertas a que podamos acceder al escritorio de una máquina remota sin tan siquiera estar conectados físicamente a la red de la propia oficina. Una vez aclarado este apartado, no tendremos más que ejecutar el clásico archivo de instalación «setup.exe» del primer disco y seguir las indicaciones del asistente del proceso de instalación, donde la única opción que podremos manipular es el directorio de instalación y si todos los usuarios tendrán la misma configuración. A esta pregunta, salvo necesidades concretas, responderemos con un *Sí*.

Paso 4

Acceso remoto

Para finalizar, únicamente tendremos que acudir al nuevo grupo que ha aparecido en *Inicio/Programas/Cliente de Terminal Server*, donde pincharemos sobre *Cliente de Terminal Server*. Aparecerá una nueva ventana en la que especificaremos la dirección o nombre del servidor al que

nos conectaremos, el tamaño de la pantalla y desde donde decidiremos si utilizaremos opciones adicionales, como la compresión de datos. Respecto al primer parámetro, salvo que conozcamos la dirección IP del servidor, bastará con introducir su nombre exacto en la red de área local. En lo referente al dato de la pantalla, el tamaño que utilizaremos dependerá de la resolución de la máquina con la que trabajemos. Así, por ejemplo, si empleamos una resolución de 1.024 x 768, lo ideal será utilizar una configuración de 800 x 600, ya que una mayor llenará el área de



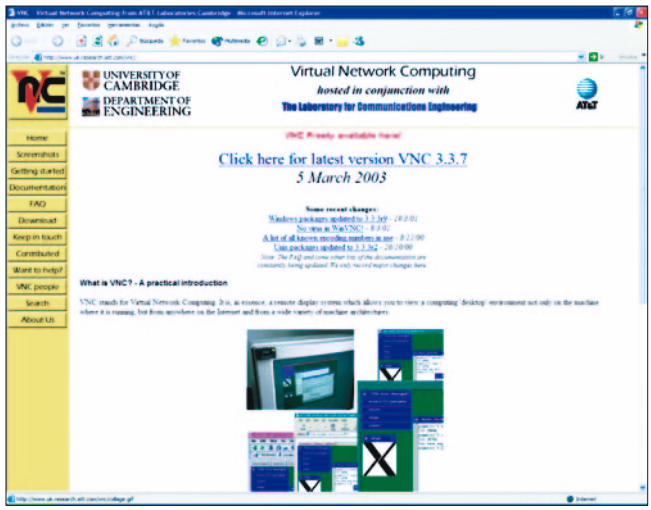
visualización y nos obligará a desplazarnos por el escritorio virtual. Es importante saber que, una vez que hagamos clic en la opción *Conectar*, tendremos una nueva ventana con la que iniciaremos una nueva sesión en el servidor. Esto quiere decir que puede haber múltiples sesiones con aplicaciones distintas, escritorios diferentes y trabajando en tareas diferentes, y todo ello sin que en la pantalla del servidor apreciemos nada de esto. Realmente se trata de sesiones virtuales que sólo se gestionan a través de la red de área local pero que, como cabía esperar, consumen recursos en la máquina en la que se ejecutan.

VNC/SSH

Paso 1

Primeros pasos

Nuestro objetivo en esta ocasión es utilizar VNC (*Virtual Network Computing*), una herramienta distribuida bajo licencia GPL, para acceder de forma remota a cualquier otra máquina en la que previamente hayamos instalado el cliente de esta popular aplicación. El respaldo de la licencia GPL significa que estamos ante una utilidad totalmente gratuita, algo de agradecer en un ámbito repleto de herramientas desarrolladas con carácter comercial. Para sacar partido de este software es preciso descargarlo pre-



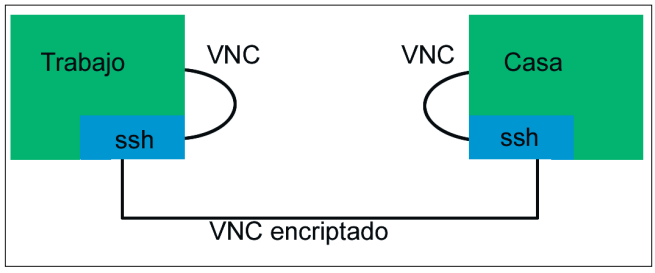
viamente de la dirección *www.uk.research.att.com/vnc*, aunque en este número lo ofrecemos en el interior del CD adjunto.

VNC es un buen ejemplo de lo que es posible conseguir utilizando como base la arquitectura cliente/servidor. Para llevar a cabo nuestro propósito, instalaremos el módulo servidor en la máquina que deseamos administrar (que actuará como un servicio más de cuantos se ejecutan en este equipo) para luego visualizar su interfaz gráfica en cualquier otra máquina conectada físicamente a la primera (a través de una red de área local, Internet u otro medio de similares características) gracias al módulo cliente (que en nuestro caso será VNC Viewer).

Paso 2

Seguridad basada en SSH

Una de las limitaciones más importantes de VNC consiste en su incapacidad de brindar al usuario la posibilidad de establecer conexiones seguras entre dos máquinas. El hecho de que este software no contemple de forma nativa alguna medida relativa a la confidencialidad de las transacciones vinculadas a la comunicación entre ambos equipos materializa un problema de especial importancia ahora que todos conocemos perfectamente la necesidad de proteger, al menos en la medida de lo posible, nuestras máquinas del acceso de terceros con intereses poco saludables, Afortunadamente, este problema tiene solución, y todo



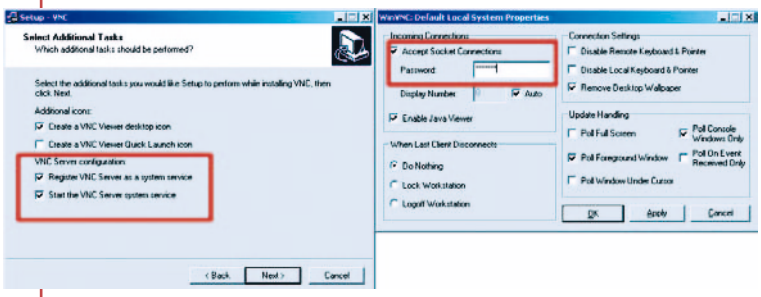
gracias a SSH (*Secure SHell*), una capa de software que puede convivir con VNC y cuyo objetivo no es otro que encriptar los datos que circulan entre los equipos vinculados en el proceso de acceso remoto. SSH es, al igual que VNC, una aplicación con licencia GPL, lo que nos permitirá disfrutar de una interesantísima herramienta (de hecho el complemento ideal de la utilidad de control remoto que nos ocupa) sin necesidad de desembolsar un euro.

La instalación de ambos componentes en las máquinas local y remota no es especialmente compleja, sin embargo es preciso abordarla con precaución, máxime teniendo en cuenta que SSH ha sido implementada para funcionar sobre el entorno Cygwin y su versión de libre distribución OpenSSH.

Paso 3

Proceso de instalación

Lo primero que haremos es instalar VNC en el PC desde el que efectuaremos el proceso de conexión. Para ello no tenemos más que ejecutar el fichero «vnc-3.3.7-x86_win32.exe» que previamente habremos descargado de Internet, o que también encontraremos en el CD que acompaña a este ejemplar. Tras la instalación de este software dispondremos tanto del servidor como del cliente VNC Viewer en nuestra máquina. Durante este proceso, se nos informará de las opciones disponibles a la hora de ejecutar de forma automática el servicio VNC en cada reinicio. Es aconsejable especificar nuestras preferencias en lo referente a todas ellas para, a continuación, introducir una contraseña de acceso al escritorio remoto, algo

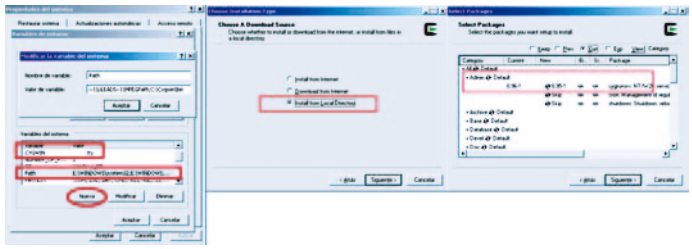


que podremos hacer en la ventana de configuración de VNC. Desde ella también desactivaremos la casilla *Auto* del campo *Display Number*, asignando a éste el valor 0. A continuación aplicaremos los cambios pulsando *Apply* y los aceptaremos haciendo lo propio en el botón *Ok*, con lo que nuestro servidor VNC estará preparado para aceptar conexiones. En cualquier caso, deberemos prestar especial atención a estos parámetros cuando realicemos este mismo proceso en el PC al que nos conectaremos.

Para completar la instalación, ejecutaremos el fichero «vnc.reg», ya que es el responsable de la activación en el *Registro del sistema* de las dos claves responsables de restringir las conexiones a VNC (permitiendo el establecimiento de las que ostentan carácter local), así como de indicar a esta herramienta la necesidad de pasar por el filtro de seguridad establecido por el protocolo SSH.

Paso 4

Configuración previa

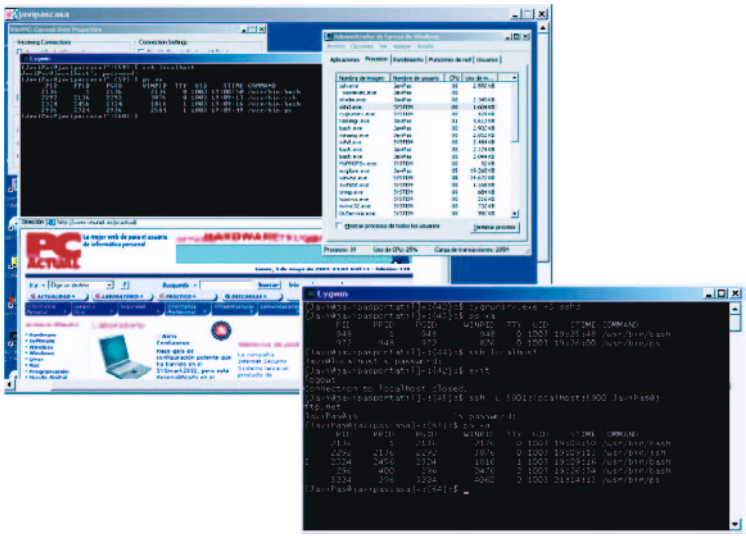


A continuación abordaremos la instalación y configuración de SSH en el PC desde el que efectuaremos el proceso de conexión. Para ello recurriremos a Cygwin, un entorno que admite la utilización de aplicaciones GPL al estilo de Linux. La implantación de Cygwin es muy costosa, razón por la que en esta ocasión nos centraremos únicamente en aquellas funciones que realmente nos interesan para nuestro objetivo. En primer lugar, debemos tener en cuenta que es aconsejable establecer dos variables de entorno para que todo funcione sin problemas. Por este motivo, si trabajamos con Windows XP presionaremos de forma simultánea las teclas «Windows + Pausa» y nos dirigiremos a *Opciones avanzadas/Variables de entorno*. En la ventana inferior pincharemos en *Nueva* y le asignaremos el identificador CYGWIN (manteniendo las mayúsculas) y el valor *tty*. Una vez que hayamos aceptado el cambio, deberemos modificar el valor de la variable de entorno *Path* haciendo doble clic sobre ella y añadiendo (sin espacios) el texto *;C:\Cygwin\bin*. Ahora aceptaremos los cambios dos veces de forma que el sistema actualice su entorno, y procederemos a la instalación de Cygwin.

Paso 5

Instalación de Cygwin

En primer lugar, ejecutaremos el fichero «setup.exe» correspondiente a los archivos de instalación de Cygwin. En la primera ventana que mostrará el asistente del proceso de instalación especificaremos que deseamos efectuar esta tarea desde un directorio local. Esta decisión agilizará en gran medida un proceso. Se nos solicitará el directorio de instalación, que en nuestro caso será *C:\Cygwin*, y la carpeta en la que se ubican los paquetes necesarios para llevar a buen puerto la instalación (normalmente en la que está contenido el subdirectorio

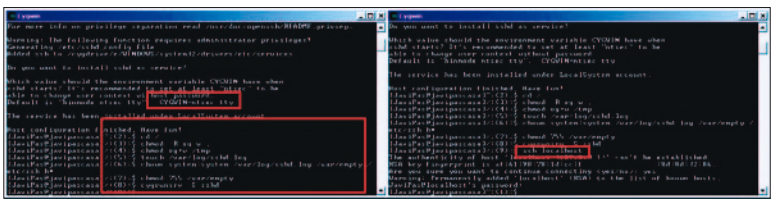


Release). Al aceptar los cambios, el asistente detectará esta localización comprobando la existencia de los archivos vinculados a este proceso. Al terminar de hacerlo, se nos presentará la pantalla más importante de la instalación, aquella en la que nos veremos obligados a determinar qué paquetes es preciso instalar. De todos los que nos propone el asistente, sólo haremos cuatro cambios. Por ello, desplegaremos los menús utilizando el botón + y activaremos el cambio haciendo clic un sóla vez sobre el texto *Skip* que aparece por defecto en todos ellos. De esta forma, seleccionaremos el paquete *cygrunsrv* en la categoría *admin*, también los paquetes *cygwin-doc* de *Doc*, algún editor de texto *emacs* en *Editors* y, lo más importante, el paquete *openssh* de *Net*. Al aplicar estos cambios, el asistente del proceso de instalación añadirá a nuestra selección algunos paquetes con dependencias. Una vez hecho ésto haremos clic en *Siguiente* y la instalación se completará de forma automática.

Paso 6

Preparar la infraestructura

Para finalizar la instalación de Cygwin de forma correcta es necesario realizar una serie de modificaciones. En primer lugar, copiaremos los archivos «profile» y «sh_aliases» de instalación a la carpeta local *C:\cygwin\etc*. Después, nos dirigiremos al escritorio, donde está el acceso directo al programa creado automáticamente, y accederemos a sus propiedades haciendo clic sobre él con el botón derecho del ratón. Ahora cambiaremos el campo *Destino* de *cygwin.bat* a *C:\Cygwin\bin\bash.exe –login -i*, y escribiremos el texto *C:\Cygwin\bin* en *Iniciar en*. Una vez hecho esto, aceptaremos los cambios y haremos doble clic en el icono. Esto hará que accedamos finalmente a una consola de comandos. En ella, deberemos realizar una serie de operaciones. Es necesario tener en cuenta que es sensible a la introducción de mayúsculas y minúsculas.



Lo primero que haremos es iniciar el proceso de implantación de SSH, algo que podremos activar introduciendo el comando *ssh-host-config -y*. De esta forma iniciaremos un proceso de post-instalación. Como habíamos comentado, en este punto será necesario escribir únicamente *tty* como valor de la variable de entorno y presionar la tecla «Intro». A continuación, estableceremos una serie de permisos, algo que haremos introduciendo en la consola la siguiente secuencia de comandos:

cd /

chmod –R og-w . (Cuidado con el punto final, ya que hace referencia al directorio actual)

chmod og+w /tmp

touch /var/log/sshd.log

chown system:system /var/log/sshd.log

/var/empty /etc/ssh_h*

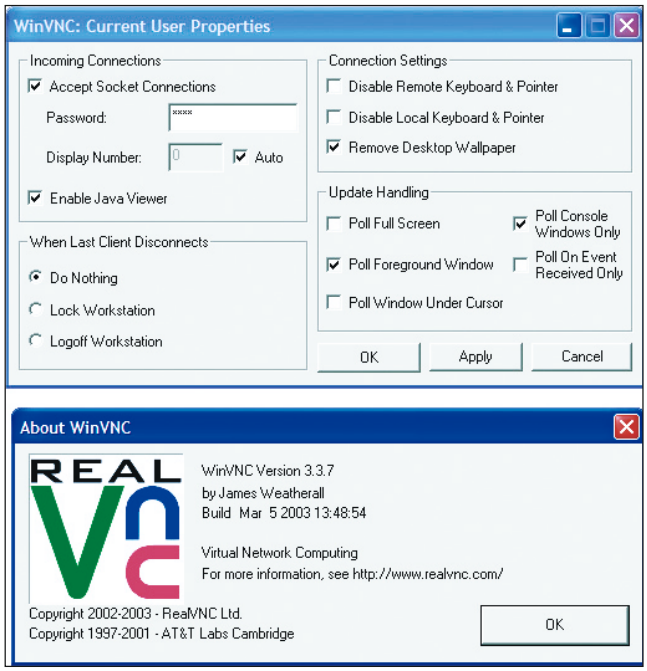
›chmod 755 /var/empty

Ya sólo restaría iniciar el servicio *sshd* (un «demonio» que corre en segundo plano o *background*) utilizando la orden *cygrunsrv –S sshd*.

Paso 7

Establecer la conexión

Una vez concluido nuestro trabajo en la máquina que utilizaremos más adelante para establecer el proceso de conexión, llevaremos a cabo la misma tarea en el otro equipo. Un dato que deberemos tener en cuenta es la dirección IP del PC al que queremos conectarnos, puesto que será el parámetro que SSH utilizará para establecer el enlace seguro entre el servidor y el cliente de VNC. Una vez instalados en ambos equipos, tendremos prácticamente preparado el sistema para poder acceder al servicio de acceso remoto de una forma segura. No obstante, es necesario activar previamente en el que equipo al que accederemos una conexión segura SSH bajo la consola Cygwin a la máquina desde la que se efectuará el proceso de control. Con esta opción y la modificación del Registro que habíamos realizado durante la instalación de VNC, únicamente se aceptarán conexiones locales. Eso sí, es necesario haber iniciado previamente el servidor SSH como habíamos anotado, utilizando el comando *cygrunsrv –S sshd*. Para iniciar ese enlace local, escribiremos *ssh localhost* e introduciremos la contraseña apropiada (la misma que utilizamos al iniciar la sesión en



Windows). Si no hemos estipulado ninguna, no podremos acceder al servicio, por lo que, tras tres intentos infructuosos, se nos informará de que no se ha podido ejecutar SSH. Es posible solventar este problema rápidamente tecleando en la consola el comando *passwd*. Una vez iniciada la sesión en la máquina a la que hemos accedido, prepararemos el cliente VNC local para que pueda ser accedido desde el exterior de forma segura. Para ello, en el icono de la parte inferior derecha, pincharemos con el botón izquierdo del ratón y elegiremos la opción *Add New Client*. En el campo que aparecerá introduciremos el valor *localhost:0*. Esto permitirá redireccionar más tarde la salida del cliente VNC a la entrada del servidor.

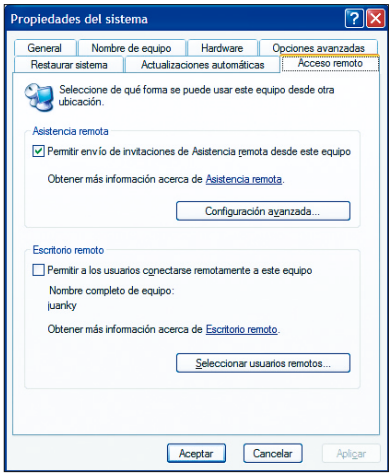
Una vez preparado totalmente el equipo al que accederemos, efectuaremos dos operaciones similares a las descritas en el otro. En primer lugar, bajo Cygwin, escribiremos *ssh –L 5901:localhost:5900 usuario@ip*. Si nuestro nombre de usuario en la máquina a la que nos vamos a conectar es *usuario1* y la dirección IP de ésta es 192.168.0.103, anotaremos *ssh –L 5901:localhost:5900 usuario1@192.168.0.103*. De esta forma se desplegará un enlace seguro con el servidor SSH de la máquina remota.

Una vez realizados los pasos que hemos descrito hasta este momento, tendremos todo preparado para iniciar una sesión VNC segura. Por último, ejecutaremos la aplicación VNC Viewer en el ordenador desde el que queremos acceder e introduciremos el comando *localhost:1*. Aunque parezca que queremos ver nuestro propio escritorio, gracias a las redirecciones que hemos realizado previamente se nos pedirá la contraseña del servidor VNC remoto (la que habíamos introducido al instalar la herramienta en el equipo al que deseamos acceder). Tras introducirla, se abrirá una nueva ventana con el escritorio remoto conectado de forma segura y pudiendo ser administrado sin problema alguno.

Conexión a través del escritorio remoto

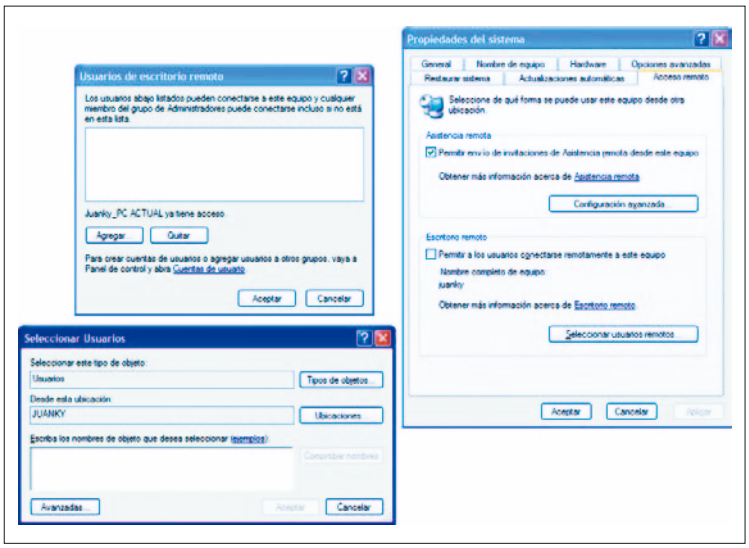
Paso 1
Modificaciones previas

Aquellos usuarios cuya máquina esté gobernada por Windows XP Professional pueden disfrutar de la utilidad del escritorio remoto de manera nativa, es decir, no necesitamos utilizar una versión Server para poder acceder a nuestra máquina vía red. Esto tiene sus ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas, tenemos que destacar la posibilidad de acceder a casi cualquier máquina de una estructura empresarial sin necesidad de que se trate explícitamente de un servidor. Y por supuesto, que la funcionalidad se encuentra incluida de manera innata en el sistema operativo. Como desventaja frente a la utilización de los servicios ofrecidos por Terminal Server nos encontramos que, al iniciar la sesión, la máquina cerrará su sesión local, por lo que nadie podrá trabajar mientras tanto con ella. En cualquier caso, sólo tendremos que acceder a Inicio/Panel de control/Sistema y pinchar en la pestaña Acceso remoto. Aquí tendremos que seleccionar la opción Permitir a los usuarios conectarse remotamente a este equipo.



Paso 2
Especificar usuarios

Ahora bien, no todo el mundo estará autorizado a acceder a nuestro PC de forma remota. Para evitar el acceso indiscriminado pincharemos sobre el botón *Seleccionar usuarios remotos*. Ante nosotros aparecerá una lista vacía que mostrará los usuarios autorizados. Para completar la lista pulsaremos sobre *Agregar*. En la nueva ventana podremos ir escribiendo los nombres de los usuarios o, mucho más cómodo, buscarlos directamente en la base de datos de usuarios del sistema. Para ello pulsaremos primero sobre *Avanzadas* y después sobre *Buscar ahora*.

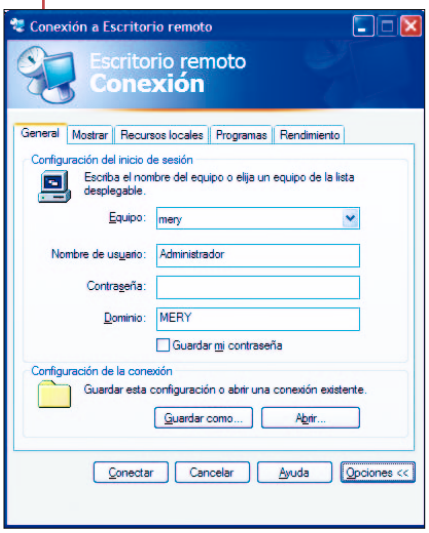


Abajo aparecerá la lista completa de usuarios del sistema. Seleccionaremos el que nos interesa y pulsaremos *Aceptar*, con lo que se añadirá a la lista. En caso de querer autorizar a varios usuarios, no tendremos más que repetir este proceso. Cuando terminemos de añadir usuarios, no tendremos más que pulsar *Aceptar* sucesivas veces hasta salir de todas las pantallas en las que hemos entrado.

Paso 3

Acceso remoto

Ahora llega el momento de la verdad, de probar que el sistema funciona correctamente. Para ello, acudiremos a otro equipo en el que también se esté ejecutando Windows XP y tenga correctamente configurados los parámetros de red. Aquí acudiremos a *Inicio/Todos los programas/Accesorios/-Comunicaciones/Conexión a escritorio remoto*. Con esto tendremos en pantalla una nueva ventana que nos permitirá ajustar multitud de parámetros de funcionamiento que veremos justo a continuación. No obstante, antes de seguir es importante dejar claro que con esta utilidad es posible acceder a los Terminal Server de los servidores de Windows 2000, aprovechando las múltiples posibilidades que ofrecen. De esto se deduce que en Windows XP no será necesario instalar los discos de Cliente de Terminal Server de los que hemos hablado en el práctico dedicado a esta completa herramienta de Microsoft. De la misma forma, es posible, utilizando estos mismos discos del cliente, acceder desde versiones más antiguas de Windows al escritorio remoto de XP. Por ello, si tenemos acceso a estos discos, no será necesario contar con dos Windows XP para poder disfrutar de las capacidades de escritorio remoto de este sistema operativo.



Paso 4

Configuración del escritorio

Hasta este momento hemos descrito las tareas que debemos llevar a cabo para que el establecimiento de una conexión utilizando el escritorio remoto integrado en Windows XP funcione sin problemas; no obstante, en este punto nos hemos quedado en la ventana de conexión de escritorio remoto. Antes de introducir el nombre del equipo y hacer clic sobre el botón *Conectar*, pulsaremos sobre *Opciones*. A continuación, veremos cómo se despliega una generosa lista de posibilidades y pestañas de configuración. Para empezar, podremos especificar el nombre y la contraseña, así como el dominio en el que se validarán. Estos datos se guardarán, siempre que marquemos *Guardar mi contraseña*, para futuras conexiones a este servidor. Además, y como dato interesante, si nos interesa guardar un acceso directo a esta conexión en, por ejemplo, el escritorio, no tendremos más que pinchar sobre *Guardar como...*.

Por otra parte, en la pestaña *Mostrar* podremos seleccionar el número de colores y tamaño de la pantalla del escritorio remoto. En *Recursos locales* tendremos la oportunidad de importar el sonido y conectar con los puertos y unidades locales desde nuestra máquina, además de poder decidir ciertos ajustes sobre el comportamiento del teclado. Por último, en *Programas* podremos indicar que se ejecute automáticamente una aplicación al iniciar la sesión remota, mientras que desde *Rendimiento* tendremos la oportunidad de decidir el comportamiento de la conexión dependiendo del medio de enlace utilizado. Así, por ejemplo, podremos omitir la presentación del fondo del escritorio, animaciones o temas. Hemos de tener en cuenta que si la conexión la estamos realizando vía módem o mediante una red lenta o muy congestionada, estos factores pueden ser muy importantes y determinantes para trabajar cómodamente. Por último, una vez hayamos ajustado estas opciones y las hayamos guardado, pulsaremos *Conectar* para acceder al escritorio remoto.

Instalar un nodo inalámbrico

Os invitamos a construiros una red sin cables y totalmente segura en vuestra casa

Nivel < Avanzado >

Son muchos los usuarios de portátiles que en algún momento se han planteado la posibilidad de crear una red inalámbrica con la que tener plena movilidad dentro de casa. Sin embargo, pocos se atreven a hacerlo, ya sea por la complejidad de la empresa o por los problemas de seguridad que ello puede acarrear. En realidad, montar una infraestructura de este tipo no encierra grandes dificultades, el único problema consiste en encontrar el sitio apropiado para colocar el imprescindible punto de acceso a la red. Dotados de dimensiones bastante reducidas y con precios entre los 150 y los 1.200 euros, estos dispositivos deben colocarse en una zona elevada y en una estancia que nos permita garantizar la cobertura en todas las habitaciones, dado que la distancia y el grosor de las paredes harán que disminuya gradualmente.

Por lo general, lo más fácil es montar el punto de acceso en una de las salas más grandes de la casa. Sin embargo, ello puede producir alteraciones en la vida familiar, que suele desarrollarse mayoritariamente en dichos espacios. Además, no resulta sencillo ocultar una instalación que precisa llevar un cable de alimentación y el correspondiente de red hasta el aparato en cuestión.

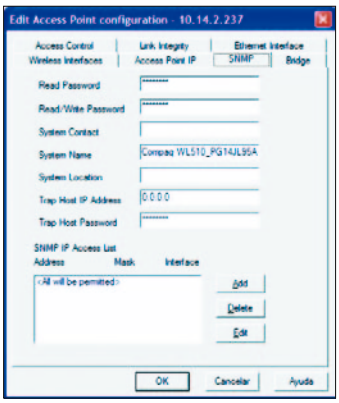
Superado este primer escollo, la configuración del nodo presenta dos vertientes. Por un lado, instalar las aplicaciones necesarias para acceder a Internet con el portátil desde cualquier rincón de nuestra vivienda, cosa realmente sencilla, y, por otro, impedir que los vecinos o transeúntes irrumpan en la red sin nuestro permiso. Ésta es una cuestión más delicada sobre la cual intentaremos orientaros en estas páginas, mostrándoos algunas de las técnicas más comunes al respecto.

Todas nuestras explicaciones se basan en el uso de un punto de acceso concreto, HP Compaq WL-550, que aunque está enfocado a redes corporativas, dispone de opciones que facilitan su empleo en el hogar. Hemos de advertir que no todos los aparatos soportarán los mecanismos del modelo elegido, por lo que, desde este momento, os aconsejamos que consultéis vuestros manuales antes de intentar realizar cualquier ajuste.

Paso 1

Cambiar la contraseña

Aunque pueda parecer una obviedad, cambiar nuestra contraseña constituye el primer paso hacia una red más segura. El modelo que aquí utilizamos presenta una interfaz de configuración SNMP (*Simple Network Management Protocol*), tanto para el punto de acceso como para el resto de aparatos. Esto lo diferencia de otros dispositivos que se gestionan por medio de páginas web, pero en ambos casos el proceso es bastante similar.



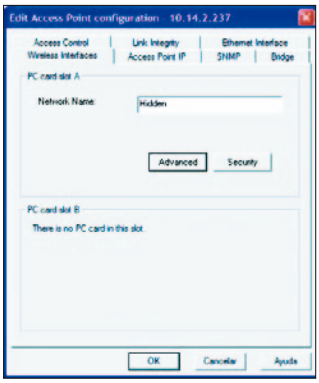
Bajo la pestaña de configuración principal (en nuestro caso, *SNMP*), encontraremos la aplicación que nos permitirá cambiar las palabras clave. Así, abriendo *AP Manager* sustituiremos las contraseñas de escritura y lectura de opciones (*Read Password* y *Read/Write Password)* por otras que sean difíciles de averiguar. Si además, como es el caso, contamos con la posibilidad de cambiar la clave de monitorización (lectura), también deberíamos hacerlo, pues eso complicará más las cosas a quien intente invadir nuestra red.

Algunos aparatos ofrecen la opción de permitir el acceso al nodo desde determinadas direcciones IP. Si disponemos de tal utilidad, podremos hacer uso de ella, pero hemos de tener en cuenta que esto reducirá enormemente la flexibilidad del sistema. En efecto, cada vez que necesitemos modificar algún elemento, tendremos que hacerlo desde la misma estación de trabajo.

Paso 2

Personalizar el identificador

Otro de los detalles que conviene cuidar para mantener nuestra red a salvo de intrusos es evitar que se conozcan el fabricante y modelo de nuestro punto de acceso. Sabemos que es posible extraer estos datos utilizando un *sniffer* y observan-



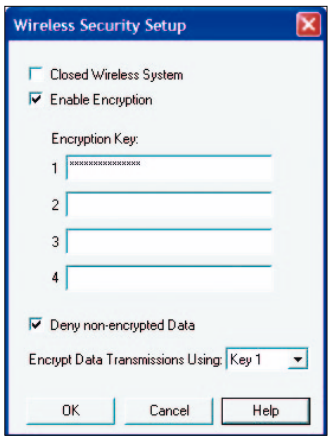
do la dirección MAC (*Multiple Access Control*) del dispositivo, pero tampoco conviene facilitar la tarea al atacante.

Así pues, lo más sensato será reemplazar el identificador de nuestra red o ESSID, por una denominación personal donde no aparezca el nombre del fabricante, de esta manera la cuestión quedará fácilmente solventada y tendremos asegurado el punto de acceso.

Paso 3

Cifrado de la clave de red

Una vez asegurado el punto de acceso, hemos de garantizar la seguridad del resto de la red. Para ello, tendremos que recurrir al cifrado de las conexiones por medio del algoritmo WEP (...). Hay que recordar que este sistema de encriptación de datos no es totalmente invulnerable, pues existen programas (*sniffers*) capaces de averiguar la clave de la red capturando los paquetes de datos que se desplazan por ella. Sin embargo, el proceso resulta largo y costoso, pues se necesita recabar una cantidad enorme de información para poder descifrar el ansiado código.



Para activar el cifrado WEP en el punto de acceso, tendremos que introducir una clave, formada preferiblemente por números hexadecimales y con una longitud que dependerá del tipo de cifrado de que dispongamos. Obviamente, lo más efectivo es recurrir al cifrado de 128 bits, aunque algunos clientes (tarjetas de red) puede que no lo reconozcan. Por otro lado, algunos fabricantes emplean versiones de WEP incompatibles con Wi-Fi. Esto puede plantearnos problemas para utilizar tarjetas de otras marcas, ya que puede que la conexión no sea posible incluso aunque manejen la misma clave de cifrado.

Paso 4

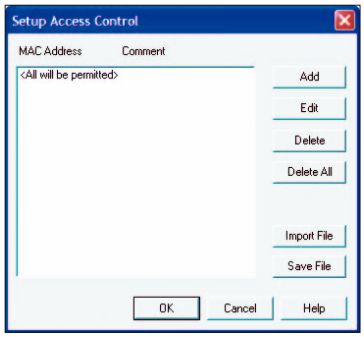
WEP y XP

Estamos ya en condiciones de configurar los aparatos que van a constituir el nodo inalámbrico. En el caso de que éste permita utilizar conexiones cifradas y no cifradas de forma simultánea, éste es el momento de desactivar dicha opción, pues de esta forma veremos más claramente si estamos haciendo algo mal. A continuación, deberemos configurar Windows XP. El sistema operativo cuenta con una ventana denominada *Ver redes inalámbricas disponibles*, a la que accederemos desde el menú *Conexiones de Red*. Si pulsamos el botón *Opciones Avanzadas*, aparecerá un recuadro con todas las redes disponibles. El botón *Propiedades de red inalámbrica* nos dará paso a nuevas opciones, entre las que se encuentra el cifrado WEP y su clave correspondiente. Ya se trate de una clave hexadecimal, ya de una formada por caracteres ASCII, bastará con introducirla en el recuadro adecuado. Es aconsejable definir cuatro códigos, tanto en el punto de acceso como en las tarjetas clientes, y cambiar de clave tantas veces a la semana como sea posible. Como esta modificación sólo requiere cambiar un componente del código, es posible establecer que todos los clientes modifiquen sus claves los lunes, miércoles y viernes, por ejemplo. Incluso podemos crear un *script* que cambie por nosotros dicha contraseña.

Quienes hayan instalado el Service Pack 1 para Windows XP comprobarán que las opciones de configuración son casi obligatorias. De hecho, para conectarse a una red no cifrada hay que especificarlo pulsando una casilla, ya que de lo contrario el sistema operativo no nos lo permitirá.

Paso 5

Filtrado de MAC



Como en nuestra casa seguramente no vamos a tener un gran número de tarjetas, es más que recomendable aplicar un filtro de seguridad basado en la dirección física de cada una de ellas. En efecto, todas las tarjetas de red Ethernet, incluidas las inalámbricas, cuentan con un número asignado por el fabricante que las identifica unívocamente y que recibe la denominación de MAC (*Multiple Access Control*). Muchos puntos de acceso ofrecen la posibilidad de permitir o denegar la comunicación con determinados aparatos en función de la dirección de su tarjeta de red, lo que constituye uno de los mejores métodos para evitar entradas no autorizadas.

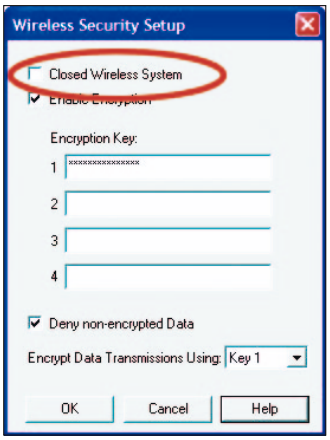
La configuración de este filtro es simple. Seleccionando en nuestra aplicación la pestaña *Access Control* y pulsando el botón *AP Access Control*, simplemente tendremos que introducir las direcciones a las que se permite o se impide la conexión con el punto de acceso. Obviamente, si compramos una tarjeta nueva o aparece una visita con su portátil,

será necesario añadir el nuevo número, lo que no supone una tarea especialmente ardua.

Entre los problemas que plantea este sistema, hay que citar la posibilidad de que alguna tarjeta se extravíe o sea robada, así como el hecho de que en muchos de estos dispositivos se puede reprogramar la dirección mediante software. El número de identificación suele encontrarse a la vista en una etiqueta bajo el propio aparato.

Paso 6

Ajustes suplementarios



Además de las posibilidades de seguridad que ofrece el estándar Wi-Fi (*Wireless Fidelity*), cada fabricante pone a nuestra disposición algunos recursos exclusivos de sus puntos de acceso y tarjetas. Esto representa un grado más de protección de cara a un eventual intento de invasión desde un dispositivo de otro fabricante y probablemente también desde uno de la misma marca. En el caso del modelo de HP Compaq que aquí manejamos, optaremos por activar la función *Closed Wireless System*, que impide la comunicación con clientes que no especifiquen claramente el nombre ESSID durante el establecimiento de la conexión. De esta forma, se subsana un agujero de seguridad del estándar Wi-Fi por el que los clientes pueden superar el control de ESSID tecleando un genérico *ANY* o creando una cadena en blanco y entrar así a una estación cualquiera.

Otros modelos permiten realizar sus propios ajustes a la transmisión 802.11b, acortando parámetros como el preámbulo o simplemente cambiando los métodos de cifrado. Todos ellos pueden sernos de utilidad y no deberíamos desaprovecharlos, siempre que contemos con aparatos del mismo fabricante. Por el contrario, si nuestro objetivo es crear una red compatible, deberíamos olvidarnos de estas opciones.

Paso 7

Probar la seguridad desde fuera

Después de seguir todos los pasos descritos, tan sólo resta comprobar que nuestro nodo funciona y que está a salvo de *hackers*. La primera de estas cuestiones quedará resuelta si somos capaces de conectar el portátil a la red sin problemas. Lo ideal, en este sentido, es verificar el funcionamiento de la conexión cada vez que modifiquemos un parámetro.

Si la comunicación se realiza con normalidad, pasaremos a examinar la seguridad de la red, para lo cual intentaremos acceder a ella desde el exterior, como si fuéramos completos extraños. La manera de hacerlo será recurrir a las herramientas y técnicas que utilizan los aficionados al *wardriving* u hostigamiento informático. Una de las aplicaciones más conocidas es NetStumbler, disponible de forma gratuita para Windows y Pocket PC en *www.netstumbler.com*. Hay que advertir que este software sólo funciona con tarjetas dotadas de un chip controlador compatible. Si las nuestras no cuentan con dicho controlador, merece la pena adquirir una tarjeta que sí lo lleve, pues ello no supondrá un gran desembolso. No obstante, existen programas y configuraciones alternativos.

Otra medida que puede resultar interesante es agenciarnos una antena de extensión de cobertura, la cual nos servirá tanto para poner a prueba nuestra red como para poder ampliarla posteriormente y aumentar así la movilidad dentro de casa.

Paso 8

NetStumbler

En el paso anterior, hemos recomendado el uso de esta aplicación gratuita para probar la seguridad de nuestro nodo. Una vez finalizada su descarga desde Internet, simplemente tendremos que abrir el programa para ver todos los puntos de acceso que contiene la red objeto de nuestro interés y algunos otros parámetros. Por ejemplo, es posible determinar aproximadamente el alcance y la ubicación de cada aparato o, lo que es aún más importante, conocer el estado de cifrado de la red y la dirección MAC de los dispositivos remotos.

NetStumbler permite discernir claramente entre puntos de acceso y tarjetas inalámbricas. Así, en el caso de que nos encontremos con una red *ad hoc*, podremos localizar cualquier dispositivo mediante un GPS y registrarlo.

Conexión de red vía Bluetooth

Cómo crear enlaces con estas tarjetas

Nivel < Intermedio >

A pesar de que esta tecnología se hizo un hueco en nuestros portátiles hace ya algún tiempo, parece que tan sólo se han beneficiado los PDA. Y, sin embargo, esta tecnología de conexión vía radio es lo suficientemente amplia como para permitir muchas otras aplicaciones. El problema es que las aplicaciones que se han desarrollado para este método de conexión no son precisamente intuitivas a la hora de hacer cualquier otra cosa que no sea sincronizar un PDA, enviar una tarjeta de visita o un fichero.

Por esto mismo, hemos decidido recurrir a las herramientas que nos brinda el sistema operativo Windows XP para realizar conexiones algo más complicadas, como la creación de enlaces punto a punto entre portátiles. Esta curiosa configuración permite, por ejemplo, compartir la salida a Internet presente en un ordenador utilizando, en lugar del conocido 802.11, nuestras tarjetas Bluetooth. Antes de que nadie se lance a la aventura, os avisaremos de que conseguir llegar hasta nuestro objetivo puede ser bastante frustrante. En primer lugar, porque no hay dos aplicaciones Bluetooth similares por lo que, si no contáis con las tarjetas que utilizaremos a lo largo de estas páginas (3Com Wireless PC Card, 3CRWB6096) muy probablemente os perderéis. Otro de los problemas radica en lo fácil que es perderse entre las opciones de los clientes. Estos disponen de controladores para todo tipo de tareas desde fax hasta LAN pero, tras intentar configurarlas durante algunas horas, descubrimos que resultan prácticamente inútiles. Utilizando las herramientas de Windows XP y la opción más básica de las tarjetas, la de los puertos serie virtuales, llegamos hasta el final.

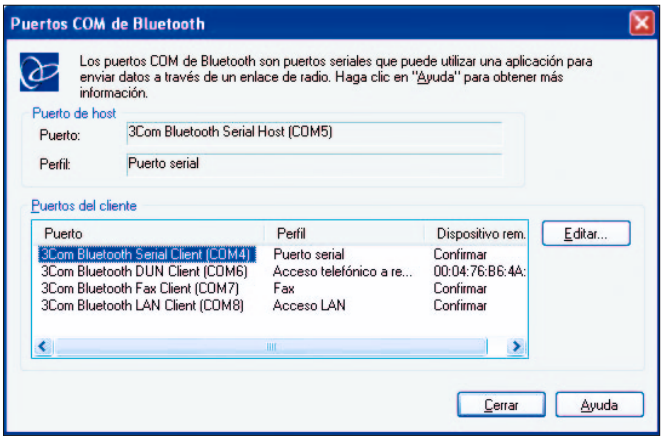
Tan sólo un par de consejos antes de empezar: si vuestras tarjetas no son las mismas que las que vamos a utilizar, no os desaniméis y buscad una solución similar a la que os comentaremos. En este caso además procurad actualizar la máximo los controladores y el *firmware* de los dispositivos para evitar incompatibilidades, algo que suele ser frecuente entre los primeros aparatos.

Paso 1

El servidor

Tras haber instalado los controladores del hardware tal y como se describe en el manual, un proceso algo tedioso puesto que el sistema operativo reconoce varios dispositivos en la misma tarjeta, hemos de configurar cómo vamos a querer la distribución de los puertos. El fin último de Bluetooth es redirigir la salida y entrada de un puerto COM hasta otra tarjeta. De este modo, lo que se crea en los equipos es una serie de puertos «virtuales» en el sistema operativo, conectados vía *wireless* a otro «virtual» en otro dispositivo.

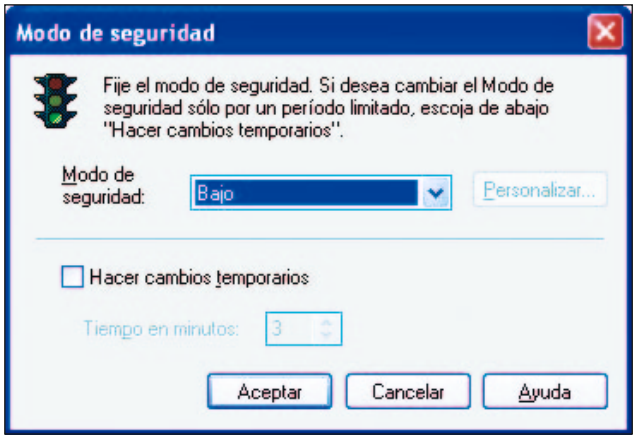
En nuestro caso, debemos tomar buena nota del núme-



ro de puerto. Para ello abriremos el Bluetooth Conection Manager y, bajo el menú *Herramientas,* seleccionaremos la opción *Puertos COM.* En este caso apuntaremos el número que aparece en *Puerto de Host*, en nuestro caso el número 5, con el perfil *puerto serial.*

Paso 2

Seguridad, nombres...

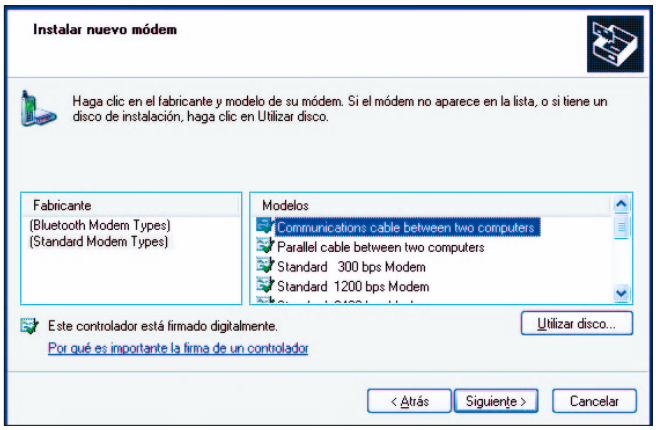


Para que funcione adecuadamente este «invento», por supuesto tenemos que haber configurado adecuadamente la seguridad así como haber establecido las contraseñas adecuadas. En nuestro caso, por tratarse de la primera vez y con el fin de simplificar el ya de por sí complejo sistema, decidimos bajar la seguridad al máximo. Para ello abrimos el menú *Herramientas* y, dentro de *Modo de seguridad*, seleccionamos la opción «bajo». No olvidéis no obstante restaurar este parámetro al original o, al menos, establecer unas contraseñas.

Paso 3

Un nuevo módem

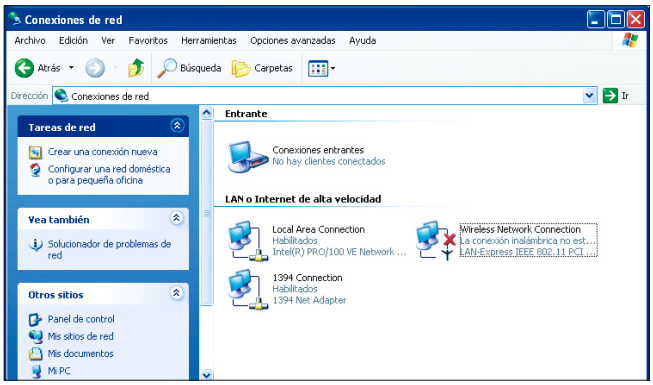
En el *Panel de Control*, seleccionamos el icono *Opciones de teléfono y módem*. Dentro de la pestaña *Módems* pulsaremos el botón *Agregar*. En el asistente tendremos que especificar que omita la búsqueda de dispositivos, marcando la única casilla que aparece en la primera ventana. Dentro de *Estándar Modem Types* seleccionaremos *Comunication cable between two computers* y, cuando el sistema nos pregunte a qué puerto se encuentra conectado, especificaremos el número que apuntamos en el primer paso. Con esto habremos creado el dispositivo que virtualmente se conecta al servidor.



Paso 4

Servicio de *dial-in*

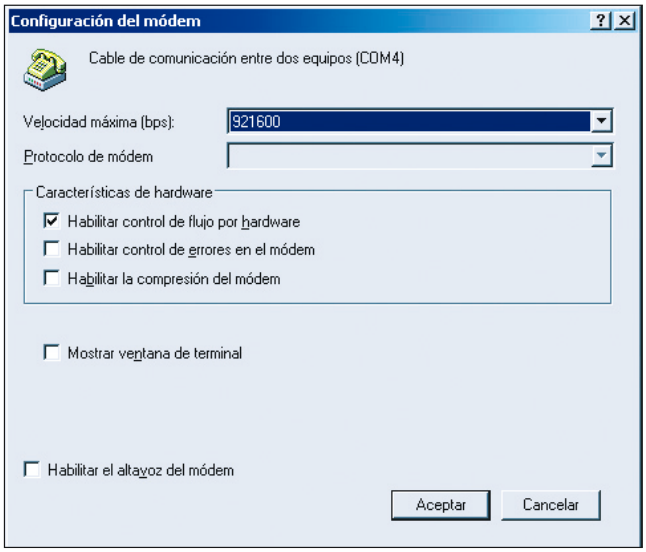
Todavía no hemos terminado con el servidor. Ahora hemos de permitir que el sistema operativo gestione adecuadamente las conexiones realizadas por otros equipos. Para ello abriremos el icono llamado *Conexiones de red* dentro del *Panel de Control.* En el *Panel de tareas* lateral izquierdo, pulsaremos en *Crear una conexión nueva*, y en el asistente veremos las opciones *Configurar una conexión avanzada* y *Aceptar Conexiones entrantes.* A continuación seleccionaremos el puerto dispositivo conectado al puerto del anterior paso y pulsaremos sucesivamente el botón *Siguiente* hasta que el asistente finalice. Conviene tener en cuenta, por el momento, qué usuarios tienen permitida la entrada al equipo, el resto de las opciones las modificaremos sobre la marcha. Si en algún momento observamos que el Bluetooth Conection Manager intenta conectarse, debemos autorizarlo a través del sistema operativo que es quien ha de verificar que todo está correctamente configurado.



Paso 5

En el cliente

Abandonaremos por un momento el equipo que actuará como servidor y nos dirigiremos al cliente. En éste tendremos que seguir los tres primeros pasos que ya realizamos aunque con una excepción: en lugar de



tomar nota del número del puerto del *host*, apuntaremos el puerto del cliente (la sección de la ventana inferior) que se encuentra bajo la denominación de *3Com Bluetooth serial client* (*Perfil* Puerto serial). De la misma manera crearemos el cable de comunicación entre equipos con este número (paso 3).

Paso 6

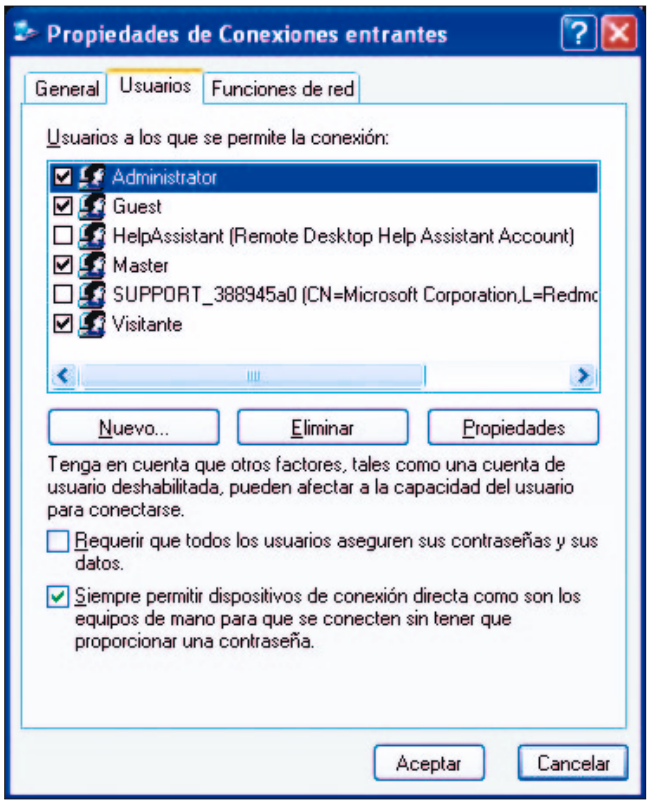
Como una llamada telefónica

Como hicimos en el paso número 4, crearemos una conexión avanzada en el *Panel de control*, sin embargo, tras esto seleccionaremos *Conectar directamente a otro equipo* con la función de *Invitado*. Para concluir, especificaremos el puerto del paso anterior y le daremos un nombre. Antes de continuar, y con el fin de acelerar la comunicación al máximo, accederemos con el botón derecho del ratón y el submenú *Propiedades* a las opciones de la conexión que acabamos de crear. Bajo la pestaña *General* seleccionaremos el dispositivo en uso y pulsaremos el botón *Configurar*. En la nueva ventana aumentaremos la *Velocidad máxima* a su último valor permitido.

Paso 7

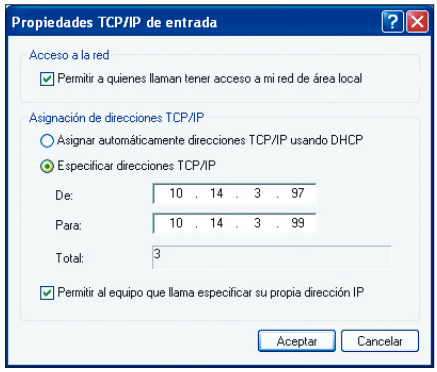
Sin usuarios

Dado que esto es tan sólo una prueba conviene que simplifiquemos al máximo, de momento, los problemas ocasionados por configuraciones de seguridad demasiado estrictas. Para ello abriremos en el servidor el icono *Conexiones de red* y abriremos las propiedades de *Propiedades Entrantes*. Bajo la pestaña *Usuarios* marcaremos la última casilla *Siempre permitir que...* que evita que este tipo de acceso al equipo requiera contraseña.



Paso 8

Direcciones IP



Sin movernos de esta ventana, abriremos la pestaña *Funciones de red*, seleccionaremos el protocolo TCP/IP y abriremos sus propiedades. En esta ventana os recomendamos probar hasta que deis con vuestros parámetros. En nuestro caso, y dado que no disponíamos de un servidor DHCP en la red, optamos por permitir que el cliente obtuviera sus direcciones desde el rango aquí especificado o que escogiese la suya propia (marcando la casilla *Permitir al equipo...*). Si además activamos la primera, es posible acceder al resto de la red de este equipo, como por ejemplo Internet. Hecho esto, abriremos la conexión que creamos en el cliente y, sin introducir ningún tipo de usuario o contraseña, realizaremos la llama. Si todo ha ido bien, se realizará la conexión y podréis compartir recursos sin más complicaciones.

CD

Sincronización horaria

Alternativas para sincronizar con rigor los relojes de una red

 # Nivel < Intermedio >

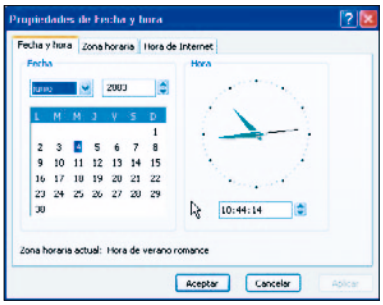
Cada vez que creamos un fichero o un mensaje nuevo en el ordenador, nuestro documento queda automáticamente marcado con la fecha y hora del servicio local, o lo que es lo mismo, del reloj del equipo. Teniendo en cuenta la escasa precisión de esta fuente así como las diferencias horarias que suelen darse entre los equipos de una misma red local, resulta evidente la utilidad de recurrir al servicio interno de sincronización horaria, donde las estaciones se acoplan a los datos del servidor y no es necesario realizar ajustes en cada puesto.

Las herramientas y utilidades que os mostramos a continuación pondrán a vuestro alcance los medios más eficaces para establecer una referencia temporal precisa, o al menos conjunta para un grupo de ordenadores, basada en los relojes atómicos con que cuentan los servidores de tiempo públicos.

Windows XP

Paso 1

Comprobar el reloj



Antes de practicar cualquier modificación sobre la configuración horaria de un ordenador, lo primero que debemos hacer es verificar la existente. Si está oculta la barra de tareas, simplemente tendremos que mover el cursor por los márgenes de la pantalla hasta que aparezca, lo que nos permitirá ver el reloj del sistema. Haciendo un doble clic sobre él, abriremos la ventana completa.

Paso 2

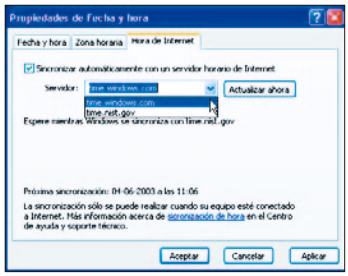
Hora de Internet

Dentro de la ventana del reloj, hemos de seleccionar la pestaña *Hora de Internet*, que nos muestra la información relativa a la sincronización automática. Para poder llevar a cabo esta operación, es preciso activar la casilla de verificación *Sincronizar automáticamente con un servidor horario de Internet.*

Hay que advertir que, en algunos casos, sobre todo en configuraciones de red local basada en servidor, puede estar bloqueado el protocolo de tiempo de la red o NTP (*Network Time Protocol*).

Paso 3

Servidores de tiempo



En la segunda línea de texto de la ventana, observamos que hay dos servidores encargados de suministrar la información de referencia del tiempo. Mientras el primero pertenece a Microsoft, el segundo está gestionado por el National Institute of Standards and Technology, una organización gubernamental dependiente del Departamento de Comercio de Estados Unidos que se encarga de establecer los patrones tecnológicos en ese país.

Ambas fuentes proporcionan la misma exactitud y son igualmente accesibles, gracias a la integración del método de sincronismo en el propio sistema operativo. Así que simplemente habremos de elegir con quién queremos coordinarnos.

Asimismo podemos escribir directamente, en el recuadro correspondiente, la dirección de cualquier servidor horario que se ajuste al protocolo SNTP (*Simple Network Time Protocol* o Protocolo Simple de Tiempo en la Red).

Pero si optamos por esta posibilidad no funcionarán en nuestro equipo las direcciones web que usen el protocolo estándar HTTP.

Paso 4

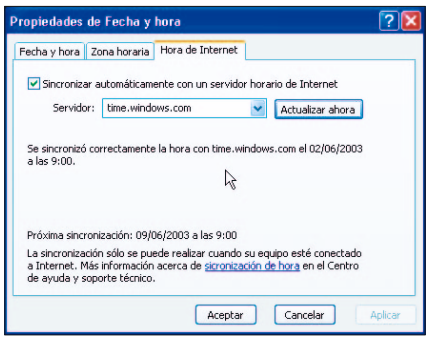
Actualizar ahora

Para ajustar la hora de nuestro equipo, necesitamos disponer de una conexión activa a Internet y, lógicamente, ello exige que el módem o *router* esté operativo. Una vez que hayamos comprobado estos detalles, bastará con pulsar sobre el botón *Actualizar ahora* para que se realice el proceso de comunicación con el servidor de tiempo.

Los desfases horarios derivados de la zona horaria donde nos encontremos (podemos averiguarlo a través de *Inicio/Panel de control/Fecha y hora/Zona horaria* o en la pestaña *Zona horaria* de la ventana del reloj) son salvados automáticamente, mediante una función que se encarga de transformar la hora patrón en nuestra hora local.

Paso 5

Ajuste automatizado



El servicio de actualización en Windows XP se renueva cada semana de forma automática, con tal de que se cumplan las dos condiciones previas: tener una conexión a Internet y estar activada la casilla de sincronización automática. En la parte inferior de la ventana, se indica cuándo se efectuará la próxima sincronización automática. Cada vez que realicemos una actualización manual se modificará el momento del próximo ajuste para una semana más tarde.

Así que una vez comprobado, se actualizará periódicamente, mientras estemos conectados a la Internet, cuando haya transcurrido el tiempo indicado.

Windows 98

En una red local, doméstica o corporativa, no es raro que haya todavía algún equipo con Windows 98 como sistema operativo. Como este SO carece de la funcionalidad de Windows XP, la solución más eficaz es sincronizar el equipo con alguno que tenga Windows XP y de esa manera coordinarlo a su vez con un reloj de Internet. También es posible instalar alguno de los programas que permiten la sincronización directa con un reloj atómico, de los cuales os daremos unas cuantas referencias interesantes al final del capítulo.

En los siguientes apartados, os mostramos un procedimiento realmente simple y efectivo con el que crear una pequeña utilidad que busque la hora en algún PC de la red y la aplique como referencia de otros equipos basados en Windows 98.

Paso 1

Acceso directo al equipo modelo

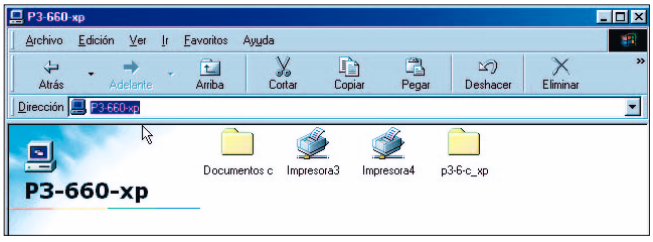
Para sincronizar un PC bajo Windows 98 con otro bajo Windows XP incluido en la red local, comenzaremos por crear un acceso directo al equipo que nos servirá de referencia. En el equipo que deseamos ajustar, buscaremos una zona libre del escritorio de Windows y con el botón derecho seleccionaremos *Nuevo/Acceso directo*.

Paso 2

Localizar el nombre del equipo

A continuación, deberemos determinar el nombre de la máquina que suministrará a nuestro equipo los valores de fecha y hora. Podemos escribir el nombre directamente, pero si tenemos dudas lo mejor es acudir al icono del *Entorno de red* que se sitúa en el escritorio. Si no muestra directamente el nombre de los equipos conectados a la red, habremos de recurrir a *Toda la red* y allí abriremos el grupo de trabajo donde se encuentre la máquina que buscamos.

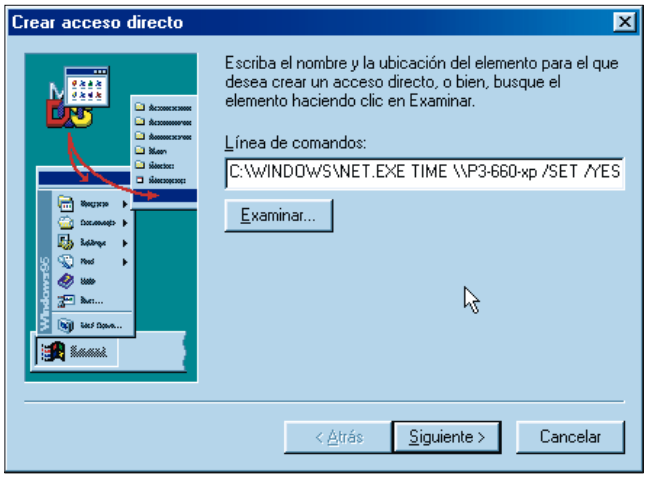
Para mayor comodidad, en lugar de tomar nota del nombre de red, podemos abrir el equipo deseado con un



doble clic. Ahora, en la línea superior de Dirección tenemos el nombre de red completo. Sólo hay que ir allí con el cursor y, seleccionando toda la cadena, copiarla al portapapeles mediante «Ctrl+C».

Paso 3

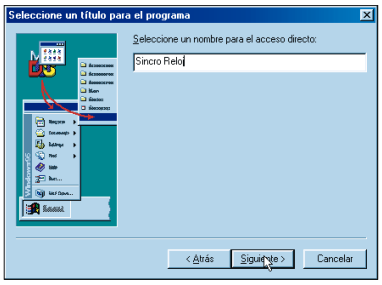
Línea de comandos



Llega así el momento de dirigirnos a la línea de comandos para escribir *C:\WINDOWS\NET.EXE TIME \\Nombre /SET /YES*. Donde hemos tecleado «Nombre», habremos de remplazar esta palabra por el nombre del equipo que hemos elegido como patrón de tiempo. Lo más sencillo será copiarlo directamente del portapapeles, pulsando «Ctrl+V», sin olvidar escribir manualmente las dos barras (\\). El comando puede ser escrito en mayúsculas o minúsculas, si bien por claridad nos ha parecido más oportuno reflejarlo así.

Paso 4

Poner el nombre



Para completar el acceso directo, simplemente hemos de pulsar en *Siguiente* y escribir un nombre que sea lo suficientemente descriptivo. Una combinación como «Sincro Reloj» o similar podría valernos. Tras esto, estamos ya en disposición de pasar a la siguiente pantalla.

Paso 5

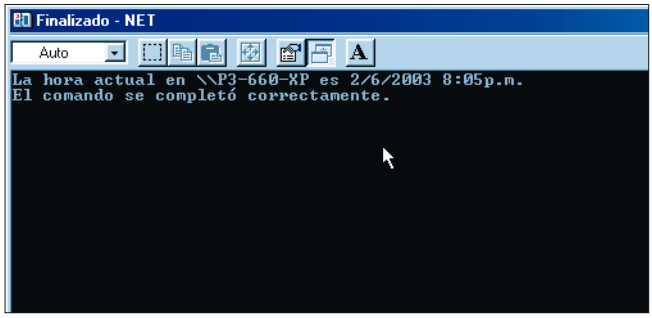
Elegir icono

Resulta siempre más fácil identificar un acceso directo mediante un elemento gráfico particular. La lista de iconos del sistema operativo nos ofrece una serie de posibi-

lidades que, si bien no se ajusta en todos los casos a nuestras necesidades, siempre contiene algún modelo de nuestro agrado. En principio, basta con elegir un icono, sabiendo que más tarde podremos cambiarlo de forma manual. Una vez hecha nuestra elección, pulsaremos en *Finalizar*.

Paso 6

Lanzar el programa



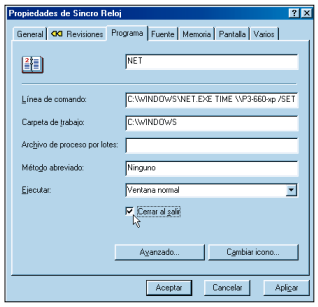
Ya tenemos creada la utilidad para sincronizar la hora de nuestro PC. Para ejecutarla, simplemente debemos hacer doble clic sobre ella. Al hacerlo, dado que se trata de una utilidad que funciona en modo DOS, veremos una oscura ventana con un simple mensaje indicando la hora del equipo con el cual buscamos sincronización horaria. Si previamente hemos abierto el reloj de nuestro sistema, podremos comprobar inmediatamente cómo se reajusta el valor con el patrón horario del otro equipo.

Paso 7

Cerrar la ventana

La ejecución del comando *NET* deja la ventana abierta, por lo que es preciso cerrarla manualmente. Sin embargo, existe un método sencillo para hacer que se cierre una vez concluida la ejecución del programa. Seleccionando de nuevo el enlace «Sincro Reloj» o el nombre que hayamos

asignado y abriendo con el botón derecho el menú de contexto, marcaremos *Propiedades*. En la pestaña *Programa* activaremos la casilla *Cerrar al salir*, lo que determinará que a partir de ese momento la oscura ventana se cierre automáticamente al efectuarse la sincronización.

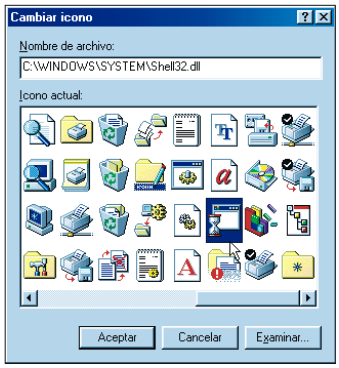


Finalmente, para lograr un funcionamiento más sigiloso de la utilidad, podemos indicar, en la lista de opciones ligadas a *Ejecutar*, la modalidad *Minimizada*.

Paso 8

Cambiar icono

Una vez completado el acceso directo, podemos si lo deseamos cambiar el icono que lo representa. Con el botón *Cambiar icono*, accedemos al mismo repertorio que vimos anteriormente, ubicado en la librería «PIFMGR.DLL». Pero, además, ahora tenemos la posibilidad de elegir otros archivos de los que seleccionar nuevos iconos. Con el botón *Examinar* podremos abrir otra librería, teniendo en cuenta que no todos los archivos de tipo DLL contienen iconos y que no siempre los modelos ofrecidos se ajustan al formato ICO de iconos de Windows.

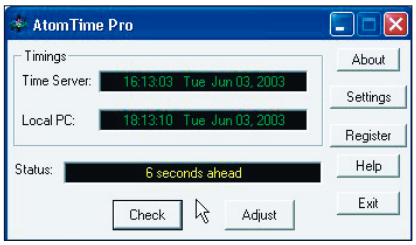


El archivo «Shell32.DLL», en la carpeta *C:\Windows\-System*, contiene un buen lote de imágenes, alguna de las cuales puede resultar más apropiada para este acceso directo. Una vez elegido, basta *Aceptar* para asignar el nuevo icono. Con un nuevo clic en *Aceptar*, cerraremos el acceso directo modificado.

Esta misma utilidad para sincronizar el reloj de nuestro viejo sistema Windows 98, puede emplearse también con Windows Me o 2000.

Atom Time (www.atomtime.com)

Basado en un servidor con reloj atómico afincado en Boulder, Colorado, Atom Time ofrece una completa lista de prestaciones. Entre ellas, destaca la posibilidad de tener a la vista tanto el reloj de nuestro sistema como la referencia del reloj atómico, lo que permite ajustar manualmente el primero mediante el botón *Adjust*.



En caso contrario, el programa actualiza automáticamente nuestra configuración con cada conexión, incluso si nos conectamos mediante marcaje telefónico, es decir, por módem.

Si optamos por la sincronización manual, Atom Time nos muestra en primer lugar, de forma gráfica, la diferencia horaria. Tenemos la posibilidad de indicar varios servidores de tiempo, de modo que el programa haga un recorrido para localizar uno de ellos activo y lo escoja como referencia. Al igual que las demás aplicaciones de este tipo, Atom Time contempla un buen ajuste del *proxy*, destinado a salvar las dificultades que éstos plantean a la hora de acceder a determinados servicios externos.

Entre las restantes opciones de personalización, cabe señalar primeramente la posibilidad de marcar una casilla para que la sincronización se ejecute con cada encendido del equipo. La herramienta incorpora un sistema de registro que almacena todos los mensajes de operación, incluyendo comprobaciones de tiempo y mensajes de error. Además, es factible programar manualmente ajustes periódicos con cada conexión a Internet cada 3, 6 ó 12 horas. Desde la pantalla de opciones de ejecución, podemos establecer asimismo el cierre de la aplicación una vez terminada su tarea. Cabe señalar, finalmente, que Atom Time contiene controles para cambiar la presentación en color o en blanco y negro, así como diversos formatos de fecha y hora.

Apto para prácticamente todas las versiones modernas de Windows (95, 98, Me, NT 4.0, 2000 y XP), éste es un sincronizador de tipo *shareware* y tiene licencias tanto individuales como de sitio, para más de 20 usuarios.

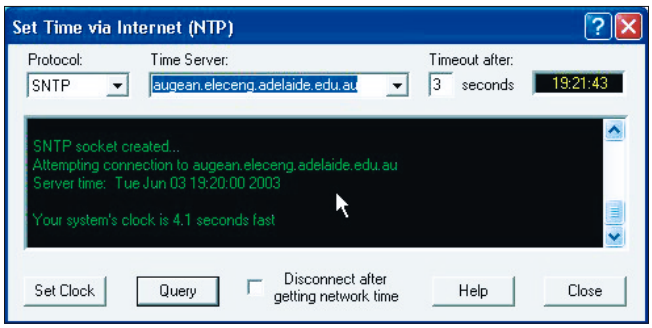
Breitling World Time (www.breitling.com)

Desde 1884, Breitling se ha destacado como fabricante de instrumental para profesionales, básicamente relojes de gran precisión y robustez junto a un atractivo diseño. El sincronizador World Time representa la traslación al ámbito del software de esas tres importantes cualidades. En efecto, la utilidad ofrece, bajo una original interfaz, un amplio número de conversiones, desde divisas a unidades de medida de todo tipo. Todo ello la convierte en un «peso pesado» de unos 6 Mbytes.

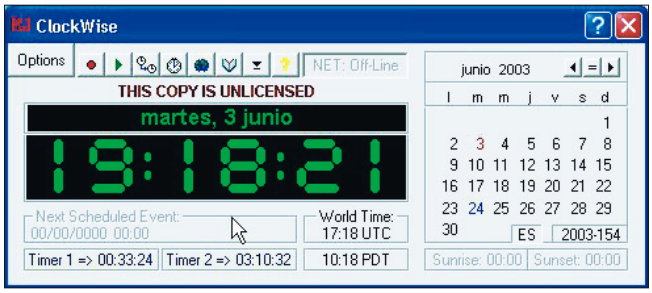
En la pantalla de World Time podemos ver hasta seis relojes animados, representando los países y ciudades que nosotros elijamos, una vista mundial de zonas horarias y un nutrido conjunto de calculadoras.

La sincronización horaria se realiza mediante conexión con el sitio web *www.breitling.com*, donde Breitling mantiene su patrón particular. Después, estos datos se actualizan a diario, al igual que las conversiones de moneda. El programa funciona con todas las versiones de Windows, desde las más antiguas (3.00, 3.01 ó 3.1) hasta las más recientes (95, 98, NT, 2000 y XP). El fabricante incluso avisa de su compatibilidad con Mac sobre Virtual PC for Mac versión 5 de Connectix.

ClockWise (www.rjsoftware.com)



A las clásicas funciones de sincronización con un reloj atómico, ClockWise añade prestaciones para ordenar la ejecución de cualquier programa en un preciso momento y otras funciones temporizadas como el apagado y reinicio de la máquina, la conexión y desconexión de Internet o el refresco del *Active Desktop*.



La pantalla principal muestra un calendario perpetuo, con plantillas para más de 50 países donde se contemplan las fiestas locales (nacionales) y las diferentes convenciones de cada estado en cuanto a la representación de los meses y el orden de los días de la semana. Sin embargo, esta pequeña ventana inicial no da una idea de todas las capacidades de ClockWise en el ámbito del control de tiempo. Un cronómetro, dos temporizadores programables y un sistema de alerta de eventos son sólo algunas de las funciones que se esconden bajo sus botones. A todo ello hay que añadir la inclusión de un salvapantallas.

ClockWise está disponible en una versión *shareware* con soporte para Windows 95, 98, Me, NT, 2000 y XP y durante un periodo de prueba de 30 días.

Neutron (http://keir.net)

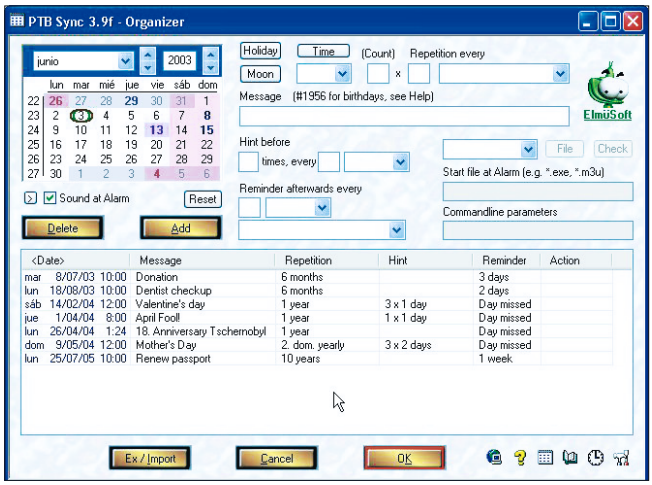
Con tan sólo 9 Kbytes de tamaño, Neutron constituye una sencilla alternativa para la sincronización de nuestro reloj con los de servidores accesibles a través de Internet.

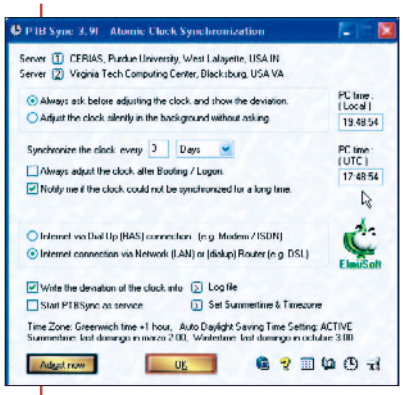
En efecto, ésta es una herramienta realmente sobria, pues cuenta tan sólo con un par de opciones y una única pantalla desde donde elegir el tipo de protocolo de comunicación (UDP o TCP) y un servidor de tiempo de entre los que aparecen en una lista desplegable.

Con la casilla *Auto Sync at program startup*, podemos ordenar que el programa se active cada vez que arranque Windows. Contamos asimismo con otra opción para hacer que la utilidad se cierre automáticamente, una vez finalizada su tarea principal. Por lo demás, un pequeño control permite ocultar todas las opciones de configuración y dejar visibles, únicamente, un par de botones destinados a sincronizar el reloj y tomar el valor de tiempo del reloj atómico, respectivamente, y sendos recuadros con los datos de fecha y hora en el patrón de referencia y en nuestro propio equipo. Para determinar el primero de esos valores de forma automática, el programa busca el servidor más adecuado o el que más rápido responde de entre los que se incluyen en un archivo de configuración («.INI»). Así de simple y de compacto, Neutron opera a partir de Windows 98.

PTBSync v3.9 (http://elmue.de.vu)

Además de un servicio de sincronización horaria basado en nada menos que 65 servidores de tiempo a lo largo del mundo, PTBSync representa un completo organizador personal. Este programa pone a nuestra disposición un nutrido conjunto de alarmas y recordatorios así como control de eventos periódicos, como cumpleaños o aniversarios. Además, ofrece posibilidades como lanzar un archivo en un momento prefijado o mostrar avisos antes y después de las citas o alertas programadas. Y es tan hábil que, si varios usuarios comparten el equipo en el que se encuentra instalado, mantendrá por separado los datos de cada uno.





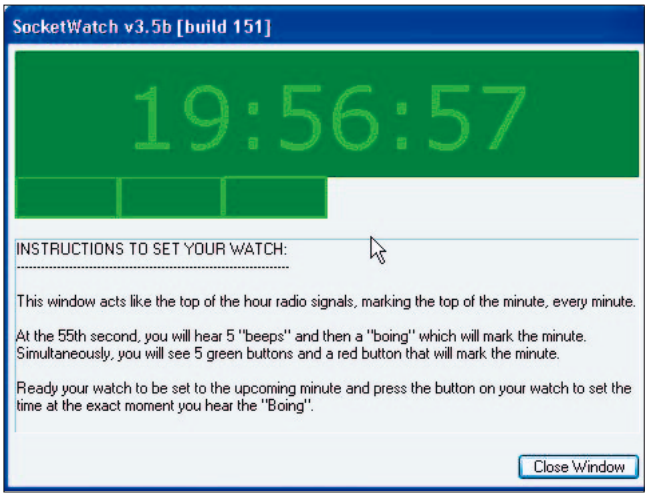
Entre otras de sus funciones adicionales de PTBSync, destacan su capacidad para exportar datos en formato HTML, la corrección automática de horario de verano e invierno o el soporte de festivos personalizado. Funciona sobre Windows NT, 2000 y XP, incluso como servicio, y soporta conexiones ADSL, tiempo internacional (UTC) y personalización de fechas. Se actualiza instantáneamente con cada inicio de Windows, en cuya barra de tareas sustituye, mientras está activo, al reloj del sistema.

Cabe señalar que esta aplicación importa fechas y aniversarios de Outlook 2000 (sólo de esta versión, por el momento). Además, en caso de su instalación sobre Windows XP, avisa para desconectar el sistema de sincronización automático del entorno operativo. Entre sus complementos, se incluyen opciones para cambiar el aspecto del programa, los sonidos y las fuentes.

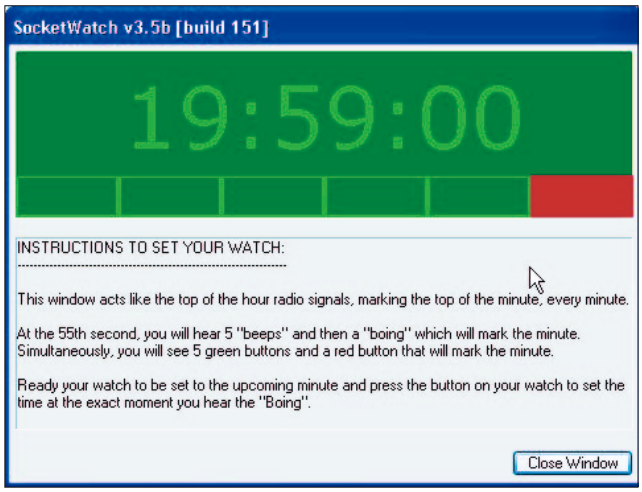
Como se indica al final de su instalación, PTBSync no es *freeware* ni *shareware*, sino *donationware*. Así, para hacer efectiva su adquisición deberemos hacer un donativo a alguna de las ONG que se nos proponen.

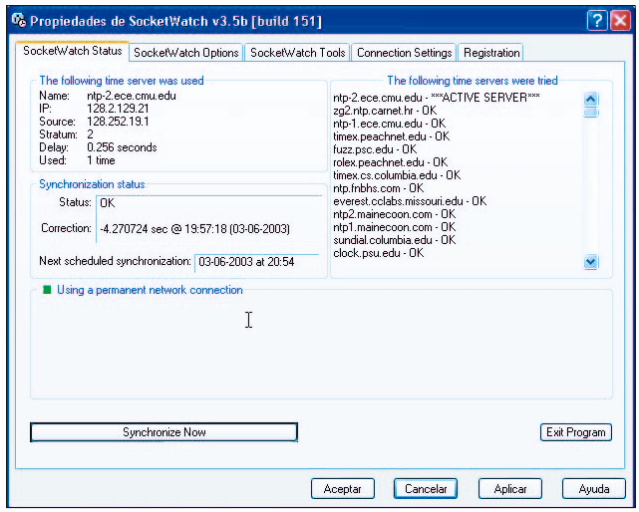
SocketWatch (www.locutuscodeware.com)

Este sincronizador es capaz de acceder a unos 185 servidores públicos de tiempo para encontrar rápidamente uno que proporcione el valor exacto de fecha y hora. SocketWatch elige automáticamente el servidor que mejor respuesta proporcione y asume, a continuación, el desfase horario con nuestro equipo.



El programa funciona aprovechando cualquier conexión a Internet para establecer la comunicación con un servidor y ejecutar la sincronización de datos. SocketWatch detecta el tipo de conexión, ya sea vía módem, LAN o ADSL, y practica el ajuste bien de forma automática, cada vez que nos conectamos, bien en el momento que indique el usuario.

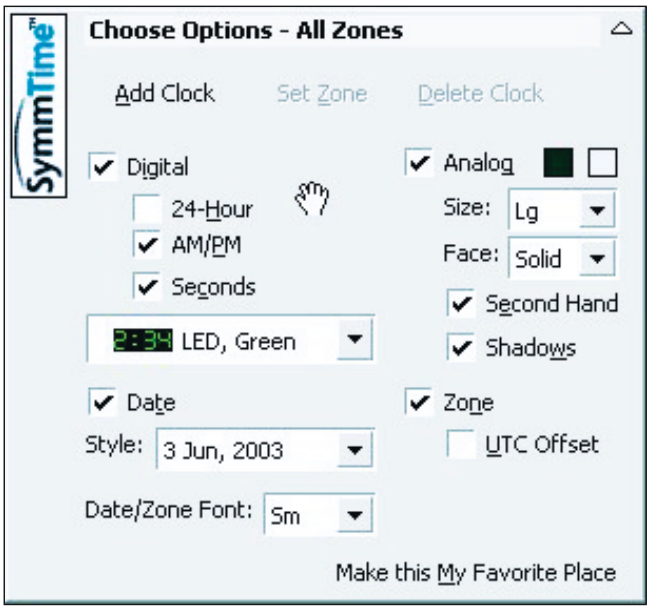




Mediante un procedimiento audiovisual, podemos incluso sincronizar nuestro reloj de pulsera y así ajustarlo al preciso patrón de tiempo basado en reloj atómico. SocketWatch es capaz de funcionar en modo minimizado, sin apenas dar rastro de su presencia.

SymmTime 2003 (www.symmetricom.com)

Al igual que sucedía con Breitling World Time, esta solución proviene de un fabricante de herramientas de precisión para el control de tiempo. Su estructura guarda asimismo cierta similitud con el modelo anterior, pues además de sincronizar nuestro ordenador con cualquier servidor NTP accesible a través de Internet cuenta con un sistema de presentación horaria multizona. Así, dentro de una sencilla pero original interfaz, SymmTime muestra inicialmente cuatro relojes con franjas horarias que nosotros mismos podemos determinar, incluso asignando una ciudad distinta a cada una. Asimismo tenemos la posibilidad de personalizar el número de relojes que aparecen en pantalla.

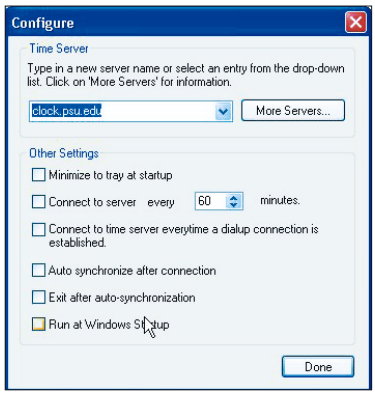


El programa es capaz de funcionar de forma discreta en la barra de tareas y permite modificar el tamaño y apariencia de la información según nuestro gusto personal. El manejo requiere un poco de práctica al principio, haciendo necesario el uso de ambos botones del ratón en diferentes zonas del programa. Pese a todo, no encierra grandes dificultades y sí un extenso conjunto de opciones personalizables.

SymmTime 2003 es un software totalmente gratuito y capaz de funcionar sobre Windows 98, Me, NT, 2000 y XP.

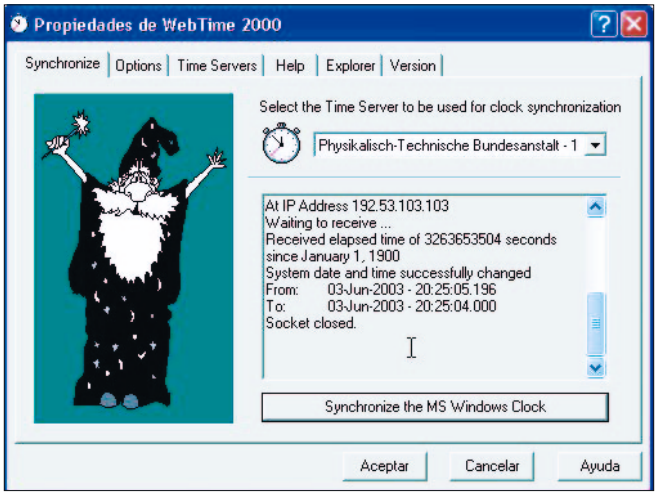
Time Synchronizer v2 (www.itoolpad.com)

Pese a pertenecer a la categoría de programas pequeños, con tan sólo 264 Kbytes de archivo ejecutable y poco más de 400 Kbytes de instalación, Time Synchronizer cumple con precisión su cometido. En efecto, esta utilidad está preparada para arrancarse junto con Windows y, tras buscar un servidor de tiempo disponible y realizar el ajuste del reloj, desaparecer de forma que no consuma recursos del sistema. Con líneas ADSL o RDSI, puede asimismo ejecutar la operación y desaparecer en el momento en que se establezca una conexión telefónica.



Si deseamos comprobar el ajuste, Time Synchronizer admite un funcionamiento minimizado en la barra de tareas, el cual facilitará también la actualización del reloj según un intervalo de tiempo prefijado. Todo esto es tan simple como marcar las correspondientes opciones de configuración y, en cualquiera de sus modalidades, resulta un mecanismo ideal para no sobrecargar el equipo.

WebTime 2000 (www.gregorybraun.com/WebTime.html



Con tan sólo 84 Kbytes en forma de archivo comprimido y 95 Kbytes en modo expandido, WebTime 2000 es un programa de cuidada apariencia que cuenta incluso con una sencilla ayuda directamente accesible. Este sincronizador toma como patrón cualquiera de los diversos relojes atómicos mantenidos por el United States National Institute of Standards and Technology o US NIST. La sencillez del programa hace que haya que realizar manualmente tanto la selección del servidor como la puesta en marcha de la sincronización, pues la hora que marca previamente no es la «oficial» según el patrón atómico. Como dato curioso, WebTime es el único de los sincronizadores incluidos en el reportaje que indica el valor de fecha «atómico», es decir, el número de segundos transcurridos desde el 1 de enero de 1900. Ésta es la fecha base que emplea el sistema de referencia de tiempo basado en relojes atómicos.

El programa puede instalarse sobre cualquier versión de Windows a partir de la edición 95 e incluyendo Windows Me, 2000 y NT.

Crear nuestro propio weblog

Descubrimos una nueva forma de publicar contenidos

Nivel < Intermedio >

Cada vez quedan más lejos los días en los que crear una página web era algo complejo. Esotéricas líneas de HTML, códigos en JavaScript y conexiones vía FTP son herramientas que poco a poco han quedado exclusivamente dedicadas a los que necesitan una personalización extrema. El resto, entre los que nos incluimos, pueden hacer uso de una nueva oleada de herramientas que simplifica enormemente la creación de páginas, diarios y otros contenidos.

Desde hace un par de años hasta ahora un nuevo tipo de sitios se ha hecho popular entre aquellos con ganas

de discutir y comunicar: el weblog (también conocido como Blog). Se trata de páginas generalmente sencillas con formato de diario, en las cuales se publican comentarios, referencias a otras páginas y cualquier tipo de idea que se nos pueda pasar por la cabeza utilizando una simple herramienta.

No suele ser necesario complicarse la vida con *tags* y códigos, basta con escribir el texto, pulsar un botón y comprobar que nuestra página se ha actualizado con nuestras propias ideas.

Las variaciones sobre el concepto son muchas, pero nosotros nos hemos decantado esta vez por la aproximación de Blogger (*www.blogger.com*), un servicio gratuito que permite crear nuestros propios Blogs a golpe de ratón.

Paso 1

Un Blog cualquiera

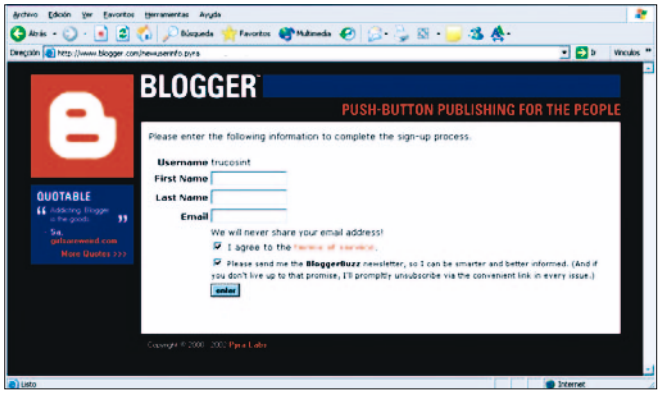
Nuestra primera misión consistirá en averiguar que es realmente un Blog y cómo se lee. Quizá uno de los más famosos sea el de *www.slashdot.org*, una página donde se cuelgan constantemente referencias, noticias y otras curiosidades según estás se van descubriendo en la Red. A partir de cada noticia los usuarios pueden opinar utilizando un sistema de foros de discusión sobre cada nuevo descubrimiento. Pero este es un objetivo un poco elevado para nosotros, al menos por el momento.

Abrid la página de Blogger y pulsad sobre cualquiera de los enlaces que se encuentran en la parte superior izquierda, bajo *Fresh Blogs*. Estos son otros diarios que acaban de ser actualizados por lo que resultan una buena fuente de ideas e información para ver como funcionan estas páginas.

Paso 2

De alta en el servicio

A continuación es preciso crear vuestro propio usuario dentro de Blogger. En la parte inferior derecha encontrareis la sección para crear usuarios. Son dos simples pasos, un nombre de usuario y correo electrónico que deberán introducir todos aquellos que vayan a publicar contenidos en nuestro diario. Esta es una cualidad que no habíamos comentado hasta ahora, pero es posible que varias perso-



nas actúen como editores, ideal para pequeños grupos que quieren compartir ideas.

Paso 3

Nuestro primer Blog

Ahora es un buen momento para crear nuestro primer diario. Si no queda bien en un primer momento no os preocupéis, siempre podéis eliminarlo o modificarlo más tarde. Para comenzar, basta con escoger la opción *Create a new blog* que se encuentra en la parte derecha de la página, bajo *Your Blogs*. Para empezar tendremos que darle un nombre y una pequeña descripción que servirán más tarde como título de la página y identificarán el Blog en los listados en el caso que decidamos que nuestro diario puede mostrarse en los listados de Blogger. Tras estas preguntas sin importancia, llega una crucial: ¿dónde queremos alojar el Blog? Tenemos dos opciones disponibles, la primera que consiste en utilizar un servidor web especialmente dedicado a ello y dejar que en la parte superior de la página aparezca un pequeño *banner*. La otra opción es utilizar nuestro propio servidor web, ya sea gratuito o de pago, indudablemente de aspecto mucho más profesional. En nuestro caso, vamos a probar con BlogSpot, el servicio gratuito.

Paso 4

Dónde y cómo

Como optamos por BlogSpot tendremos que especificar el nombre del dominio bajo el cual nuestros lectores podrán acceder a la página. Esta dirección es del tipo *http://nombre.blogspot.com* y, si nadie nos ha robado nuestra original elección, bastará con escoger una plantilla que marque el aspecto de la página. En nuestro caso escogeremos la llamada Herbert (en honor a los que gustan de la música electrónica). Tened en cuenta que, cuando hayamos terminado, tendremos la posibilidad de modificar la plantilla a nuestro antojo. Podríamos escoger una y simplemente olvidarnos, sin embargo, si vamos a publicar el Blog como parte de un sitio web completo, será conveniente que adaptemos las plantillas para mantener una línea en el diseño. Con esto habremos creado nuestro diario personal, y ya podemos pasar a publicar nuestros pensamientos, por muy transcendentales que estos sean.

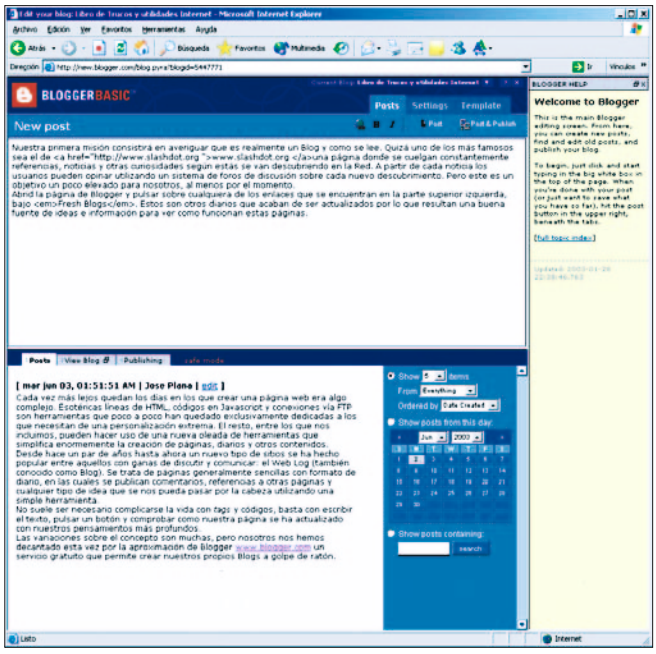
Primeros pasitos en el mundo web

Paso 5

Primera idea

Ya hemos creado el Blog, tenemos el alojamiento y el nombre. Ahora sólo falta tener una idea para inaugurar la página. Contarle al mundo lo que hicimos ayer no es muy complicado. La ventana está dividida en dos secciones, la superior donde podemos escribir y la inferior donde se encuentran las instrucciones de uso y todo aquello que vamos publicando. Tened en cuenta que en la zona de texto podemos incluir *tags* HTML, por lo que no es difícil incluir fotos, enlaces o darle un formato más curioso. Tres botones en la parte superior nos ayudarán a incluir enlaces, negritas y cursivas, algo que no necesitarán los que ya hayan creado sus propias páginas sin ayuda de más herramienta que el Bloc de Notas o similar.

Para validar el envío, hemos de pulsar el botón *post*. Este guarda el mensaje en el sistema de Blooger, para su posterior publicación. De esta manera, podemos escribir



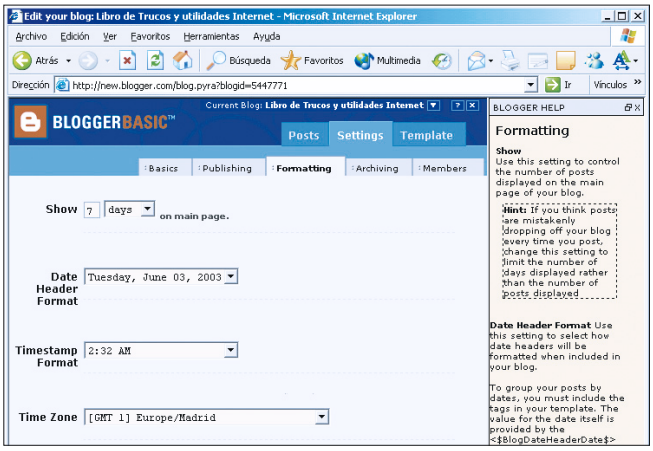
varios mensajes para posteriormente hacerlos públicos todos de una sola vez. En la parte superior derecha encontramos *Post & Publish*, ideal si no tenemos más que un mensaje que publicar, ya que realiza los dos pasos de una sola vez. En la parte central el botón *Publish* nos permite «subir» al alojamiento los cambios que hayamos realizado, tanto nuevos mensajes como antiguos editados.

Paso 6

Algunas opciones

Como ya dijimos, la mayoría de las opciones se pueden cambiar, incluido el título, aspecto o lugar de publicación. Para ello sólo tenemos que pulsar sobre la pestaña *Settings* en la parte superior de la ventana y comprobar las pestañas que aparecen bajo esta. Dentro de *Basic* se encuentran parámetros como el título o la descripción. Tened en cuenta que ambos aparecen por defecto en la página, así que conviene tener un poco de imaginación y originalidad. En *Publishing* se encuentran los parámetros del lugar donde está alojada la página, algo que dejaremos por el momento.

Bajo *Formating* veremos algunas opciones que ayudarán a «desamericanizar» la página. Lenguaje, formato de la fecha, zona horaria o codificación de caracteres son los im-



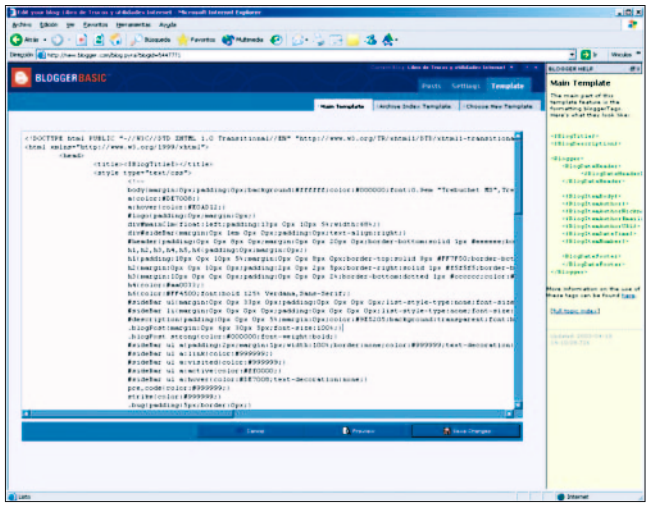
prescindibles a modificar antes de publicar cualquier cosa.

Por otro lado, en *Archiving* se encuentran las opciones para cambiar la frecuencia con la que se almacenarán los contenidos. Según la página vaya creciendo, convendrá hacer accesible de alguna manera los textos antiguos publicados, por ejemplo en listas mensuales o semanales (¡si es que sois capaces de escribir a un buen ritmo!) Las opciones nos permitirán determinar dicha frecuencia así como si vamos a separar el archivo de la página principal.

En último lugar se encuentra la página para añadir nuevos usuarios al Blog. Su uso es bien simple: se invita a los usuarios que podrán publicar nuevos contenidos o incluso gestionar el Blog. Normalmente los usuarios convencionales tan sólo podrán editar sus propias publicaciones mientras que los administradores pueden modificar también el resto de los textos. Un correo electrónico se envía a la dirección del nuevo «redactor» quien, pulsando el enlace, sólo tiene que darse de alta en el servicio de Blogger.

Paso 7

Modificando el aspecto



Si estáis contentos con el aspecto actual de vuestro Blog, este paso os lo podéis saltar completamente. Pero si vuestras aspiraciones como diseñador web van más allá y sois exigentes con la imagen del sitio, puede que os interese modificar la forma en la que aparecen los contenidos en pantalla. Aunque habíamos escogido una plantilla al principio, ahora podemos modificarlo a nuestro antojo. Para ello disponemos de una pestaña en la parte superior de la página llamada *Template*. Dentro de esta encontraremos otras tres divisiones: *MainTemplate*, *Archive Index Template* y *Chose New Template*. La primera es la más interesante ya que nos permite modificar la plantilla a su nivel más básico – el código HTML. La siguiente opción sirve para cambiar la plantilla utilizada para la página de archivos mientras que la última sirve para escoger una nueva ya diseñada.

En la primera encontraremos un buen archivo HTML que representa la forma en la que van a mostrar los contenidos. Además de todas las *Tags* html que podáis conocer, necesitaréis utilizar algunas de los que aparecen en la ayuda en la parte derecha de la pantalla Estos representan aspectos como el título (<$BlogTitle$>) o el propio texto. Un buen vistazo por la plantilla que hemos escogido nos ayudará a comprender un poco cómo funciona, pero no debería ser especialmente complicado añadir enlaces y modificar la posición de los elementos.

Paso 8

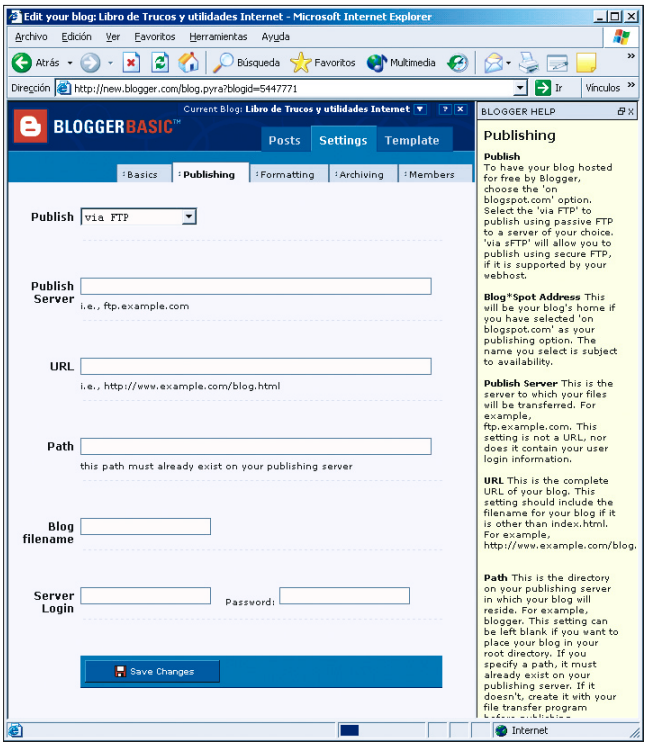
Publicar en un FTP

En el supuesto de que ya dispongáis de vuestra propia página colgada en un servidor, por ejemplo porque habéis pagado por un dominio, muy probablemente no os interesará utilizar un sitio con publicidad. En dicho caso la integración con nuestros contenidos no es tan complicada como parece en un principio.

La única variación consiste en que ahora cuando pulséis el botón *Publicar*, el servidor de Blogger se conecta a nuestro servidor web vía FTP y copia allí donde digamos el fichero HTML con los contenidos al completo. Obviamente hemos de configurar aspectos como el nombre de usuario y contraseña, el nombre del fichero y directorio donde se almacenará. También necesitaremos preparar bien los enlaces tanto de las páginas que ya se encuentran allí como los de la nueva que estamos subiendo.

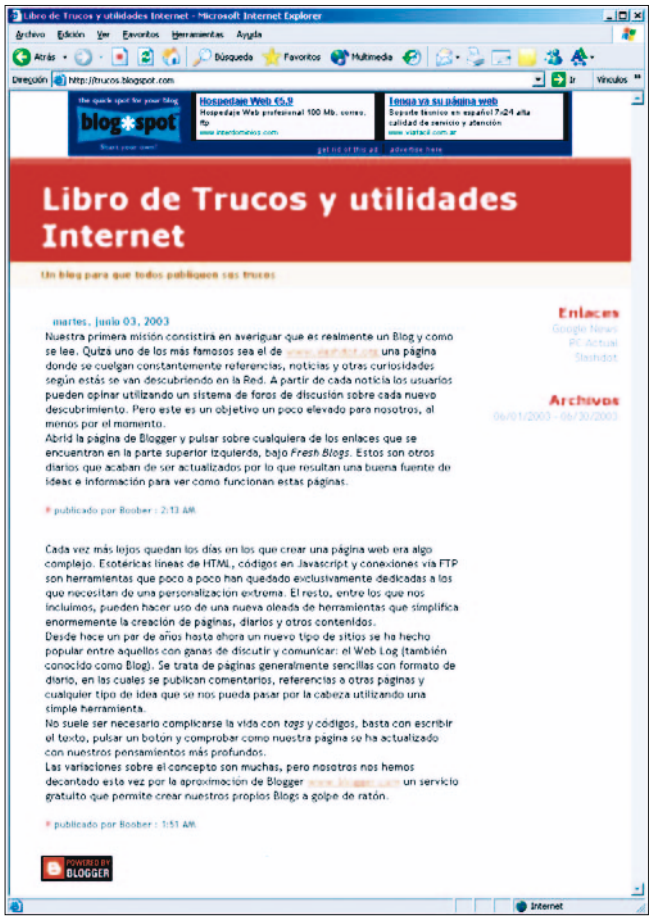
Algunas de estas acciones son muy simples de hacer. Bajo *Settings/Publishing* cambiaremos en *Publish* a *via FTP*. Será necesario añadir el nombre del servidor en *Publish Server* así como la dirección URL en la que estará accesible el Blog y la ruta donde dejaremos el fichero. Conviene tener en cuenta que estos dos parámetros no tienen por qué coincidir, así que debéis consultar las instrucciones de vuestro alojamiento antes de probar.

En *Blog filename* escribiremos el nombre del fichero, otro detalle importante a la hora de crear los enlaces del resto de páginas al Blog. En las dos últimas casillas podemos introducir el nombre de usuario y contraseña del FTP. Si sois un grupo con varios administradores, os recomendamos crear un nuevo usuario en vuestro alojamiento que sólo tenga acceso al directorio de publicación. De esta manera, no hay razón para que se produzca ningún fallo de seguridad ya que, incluso los administradores del Blog, que no tienen por qué serlo de la página web, solamente tienen acceso a un directorio muy concreto de la página.



Paso 9

El aspecto final



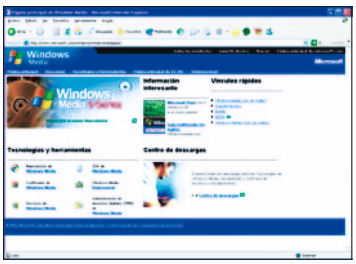
Si no lo hemos hecho todavía, ya va siendo hora de ver cómo ha quedado nuestro *site*. Basta con dirigir nuestro navegador a la página que especificamos en el paso número 3. Recordad que tenéis que pulsar el botón *Publish* tras realizar cualquier cambio, incluso cuando modifiquéis los *Templates*. Además, para estar seguros que el Proxy-caché de telefónica no hace de las suyas, será conveniente pulsar el botón de *Refrescar* del navegador manteniendo pulsada la tecla «Ctrol». De esta forma, aunque la caché ya tenga almacenada nuestra página, obligamos al navegador a actualizarla.

Windows Media Player 9

Los mejores trucos y novedades del nuevo reproductor de Microsoft

Nivel < Intermedio >

No hay ninguna duda de que Windows Media Player es uno de los reproductores más utilizados hoy en día. No sólo viene de serie con Windows sino que, versión tras versión, se adelanta a la competencia con características sorprendentes, tanto de reproducción de audio como de vídeo. Veamos un conjunto de los trucos más curiosos para la última versión del reproductor multimedia de Microsoft, así como sus principales novedades.



Paso 1

Instalación

Para hacer que WMP9 sea nuestro reproductor por defecto, debemos ir a *Opciones/Tipos de ficheros*. Tenemos que ser administradores para poder realizar cambios aquí. Sin embargo, algo que no podemos modificar es la localización de la instalación, así que los que se hayan vuelto locos intentando instalar WMP9 en un directorio de su elección, tendrán que desistir. En este mismo sentido, hablando de cosas que no es posible hacer, tampoco podremos abrir varias instancias del reproductor, cosa que sí se podía hacer en versiones anteriores a la 7. Sin embargo, en la versión de Windows XP existe un detalle poco habitual en productos de Microsoft. Consiste en hacer clic con el botón derecho en el icono de WMP9 y seleccionar *Ejecutar como...* cuantas veces queramos.

Paso 2

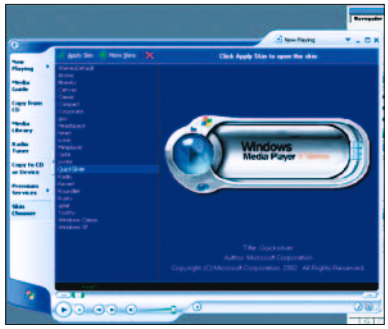
Conectarse a Internet

Si nos ocurre que el reproductor se desconecta de Internet en el momento de empezar a reproducir algo, lo más probable es que se esté detectando erróneamente nuestra velocidad de conexión. Para cambiar esto, debemos ir a *Opciones/Rendimiento*. Si, por el contrario, detectamos pausas sospechosas cuando reproducimos contenido de Internet, lo más seguro es que tengamos un cortafuegos que esté bloqueando el tráfico UDP (el requerido para hacer *streaming*), por lo que el reproductor no tiene más remedio que usar HTTP/TCP, lo que provoca saltos y congestión en la red.

Paso 3

CD, MPEG y DVD

Una de las cosas que más detestan los usuarios son los molestos ruidos y chasquidos que se oyen a veces al reproducir música con un CD. Lo primero que tenemos que hacer para evitarlo es activar la corrección de errores que se encuentra en *Opciones/Dispositivos*. Si el problema persiste, habrá que probar activando la reproducción analógica, lo que posiblemente nos limitará las visualizaciones. Por otro lado, si no vemos por ningún lado la opción de reproducción digital, esto será debido a que nuestro lector es muy antiguo y no la soporta. En este punto, es importante recordar que una de las características de WMP9 en Windows XP es el soporte de HDCD (o CD de alta definición), que va más allá de los populares 16 bits alcanzando 20 o más. Para ver si nuestra tarjeta lo soporta, nos iremos a *Opciones/Rendimiento*.



Una de las cosas más molestas que nos puede ocurrir cuando reproducimos DVD es escuchar un leve siseo de fondo. La solución a esto es tan simple como abrir el control de volumen situado en la barra de tareas y silenciar el CD de audio. En caso de que queramos acceder a múltiples canales de audio de un fichero MPEG, tenemos que dirigirnos al menú *Reproducción/Pistas de audio y lenguaje*.

Paso 4

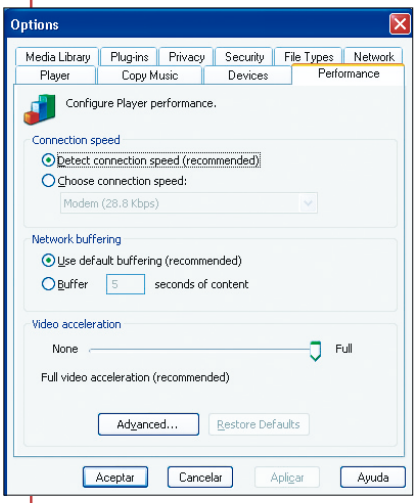
Códecs y vídeo

¿Qué ocurre si no se instala correctamente un códec? Se puede deber a diversos motivos: tenemos Internet Explorer 3.02 o inferior, hemos desconectado la conexión durante la descarga, nuestra seguridad de Internet está puesta en «alta» o, simplemente, somos usuarios sin permisos de administrador. Por supuesto, una de las causas más comunes es intentar instalar códecs externos que no sean de Windows.

En cuanto a la reproducción de vídeo, si aparecen pantallas en negro o problemas serios, lo primero que tendremos que hacer es actualizar los controladores de nuestra tarjeta de vídeo. Si esto no es posible, una opción es desactivar la característica de aceleración que se encuentra en *Opciones/Rendimiento*. Otro de los casos más comunes es que oigamos el audio de un vídeo pero no veamos éste. Lo más probable en este caso es que estemos intentando reproducir un vídeo DivX, cuyo códec no está incluido y podemos conseguir en *www.divx.com*. Por otro lado, un detalle curioso que merece la pena comentar es la posibilidad de tener un segundo monitor en el que podremos ver una película a pantalla completa mientras usamos el primero para otras tareas. Para que esto funcione bien, es necesario que el monitor de WMP9 sea el primario.

Paso 5

Visualizaciones y s*kins*



Encontrar nuevas visualizaciones será tan sencillo como dirigirnos a *Opciones/Plug-ins* y acceder al enlace de Microsoft que encontraremos. En el caso de las *skins*, tendremos que acceder a *Elegir skin* y allí entrar en *Más skins* para acceder a una completa base en la Red. En otro orden de cosas, para avanzar fotograma a fotograma con WMP9 es necesario que nos vayamos al menú *Ver/Mejoras/Configuración de velocidad de reproducción*. Allí encontraremos *Siguiente fotograma* y *Anterior fotograma*. Aunque éstas y otras funciones gastan muchos recursos del sistema, lo cierto es que en la última versión del reproductor se ha mejorado mucho este aspecto y es algo que no nos debe preocupar, pues ya de por sí se carga mucho más rápidamente que antes.

Principales mejoras

—Transmisión por secuencia rápida, haciendo *streaming* casi instantáneo e ininterrumpido con banda ancha y servidores que ejecuten Windows Media Player 9. Más estabilidad en la transmisión para usuarios de banda «estrecha».

—Un nuevo mini reproductor para la barra de tareas que nos permitirá liberar espacio en el escritorio, facilitando la reproducción de música y vídeo con otras ventanas abiertas.

—Nuevos efectos de audio, como el encadenado y la nivelación de volumen. El primero permite crear transiciones de estilo radio en las listas de reproducción solapando el final y el principio de las canciones. En cuanto al segundo, minimiza la diferencia de volumen de los elementos de las listas de reproducción ecualizando dicho valor.

—Una interesante cola rápida con la que se puede agregar música a la lista de reproducción con un solo clic.

—Reproducción a velocidad variable y vínculos multimedia, con lo que controlaremos la velocidad del audio o del vídeo, pudiendo tanto reproducir un vídeo muy largo como mejorar la compresión. Con el vínculo, además, enviaremos noticias, presentaciones o vídeos caseros, incluso en formato *streaming*.

—Vista de información detallada para archivos WMA y MP3 con artista, clasificación, letras, noticias relacionadas, emisoras de radio e incluso nuevas descargas y vídeos en la ventana de reproducción en curso.

—Editor de etiquetas avanzado con el que dispondremos de hasta 35 tipos con información multimedia, imágenes, letras, música ambiental, comentarios y letras sincronizadas.

—Organización del reproductor inteligente de archivos de sonido con características que incluyen la supervisión de archivos y carpetas con bibliotecas sincronizadas, incluso en PC de red.

—Información automática que ofrece detalles sobre álbum, compositor, año, género e incluso carátula.

—Lista de reproducción automática que habilita la creación y edición de mezclas inteligentes que se actualizan automáticamente para reflejar nuevas adiciones o cambios en la biblioteca multimedia. Asimismo, es posible editar y personalizar unas 20 sintonías o agregar las nuestras.

—Copia de CD de alto rendimiento con la capacidad de copiar CD de audio de forma fácil y rápida con nivelación de volumen, permitiendo tanto contenido de música y vídeo como datos en un CD-R. Esto permite hacer copias de seguridad, escuchar nuestra música en reproductores de DVD compatibles o incluso en radios de automóvil.

—Compatibilidad con audio y vídeo de Windows Media 9, con una avanzada calidad a cualquier velocidad de bits y con una mejora del 20% con respecto a Windows Media 8. Entre sus muchas características destacan WMA, VBR, WMA Profesional y WMA sin pérdidas.

—Cinco tipos de complementos para obtener la máxima personalización con adición de efectos de audio y vídeo, nueva interfaz de usuario, formatos de procesamiento, máscaras y visualizaciones.

CD

Páginas web más rápidas

Acelera la carga de páginas con diseño y programación

Nivel < Intermedio >

Nadie puede poner en duda que Internet es un entorno con prisas. La gente que navega por las distintas webs quiere obtener cuanto antes lo que allí ha ido a buscar. A nadie le gusta esperar y menos si se está pagando por ello. Si la espera para la carga de una página supone más de 20 segundos, lo más normal es que el navegante la abandone para siempre y pase a la siguiente con la esperanza de que sea más rápida.

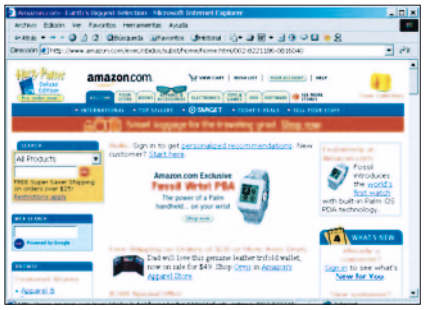
Un simple vistazo al código fuente de las páginas nos corrobora que la gran mayoría de sitios web que podemos encontrar en Internet no están optimizados (o al menos no todo lo que debieran) para cargarse y visualizarse con rapidez. De ser así la navegación sería mucho más efectiva y la productividad aumentaría unos cuantos enteros. Lamentablemente, no podemos hacer nada para acelerar su carga; sin embargo, a la hora de desarrollar nuestro propio *website,* sí que podemos evitar caer en los mismos errores que aquellos y hacer que nuestras páginas carguen en cuestión de unos pocos segundos.

Para ello hemos recopilado para vosotros una serie de consejos y directrices a seguir a la hora de diseñar y programar un sitio web. Unos apenas exigen conocimientos técnicos mientras que otros están destinados a quienes estén acostumbrados a manejar el lenguaje HTML. En cualquier caso, cuantas más de estas indicaciones cumpla la página que vayamos a crear, podremos estar seguros de que más rápido se cargará y mayor será la valoración del futuro usuario hacia ella. A todos nos gusta que la navegación sea ligera y efectiva.

Paso 1

Emplear el menor número de imágenes

Como regla general en el diseño de páginas web siempre conviene utilizar el número justo de imágenes para que no resulte ni demasiado austera ni demasiado sobrecargada a nivel gráfico. El hecho de haber empleado muchas imágenes suele ser en la mayoría de los casos el mayor responsable de que una página tarde mucho en cargar. Aparte del tamaño de éstas, también conviene tener en cuenta que cada referencia a una imagen supone una llamada al servidor, que será luego el que se la proporcione a la página. Cuantas más llamadas de este tipo contenga la página, más tiempos de latencia se generarán y, por tanto, más tardará en terminar de cargarse. Evidentemente, llegar a un término medio no es en absoluto sencillo pero si echamos un vistazo a páginas tan conocidas como Google, Amazon o Terra vemos que el equilibrio se puede conseguir.

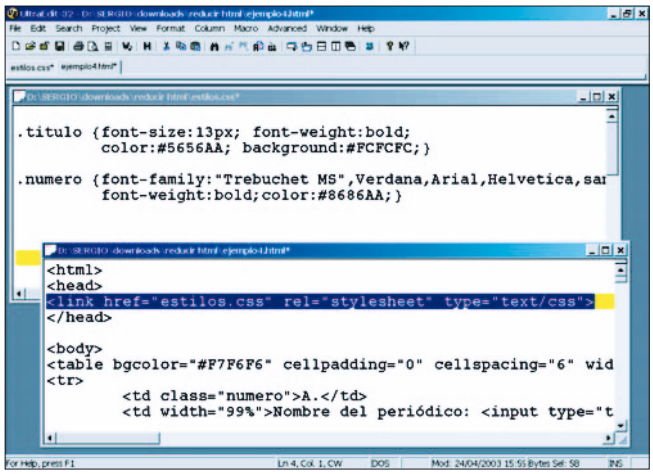


Paso 2

Hacer uso de las hojas de estilo

Uno de los factores que más propiciaba hace tiempo que las páginas crecieran desmesuradamente en tamaño era el hecho de que los estilos de tipo de letra se aplicarán de forma individual y repetidamente a cada texto que en ella apareciera. Así por ejemplo, si se quería mostrar un titular con letra grande y azul, los atributos se incluían en el *tag* <FONT> justo antes del texto: <FONT face="Arial, Helvetica" size="+2" color="blue">Titular</FONT>. Esto además suponía un grave problema de mantenimiento, ya que cada vez que se deseaba cambiar el color de ciertos elementos era necesario ir página por página localizando dónde se aplicaba ese color para cambiarlo manualmente.

Afortunadamente, esta situación cada vez es menos común gracias a que se ha generalizado bastante el uso de las hojas de estilos. Básicamente se trata de ficheros (con extensión CSS normalmente) en el que se recogen todos los estilos empleados por la página con sus correspon-



dientes atributos de tamaño, color, espaciado, etc. De esta forma todo lo que antes se recogía en el *tag* <FONT> ahora se ve sustituido por una referencia al nombre del estilo por medio del atributo «class»: <SPAN class="titular">Titular</SPAN>. Para llamar a la hoja de estilos externa tan sólo habrá que incluir una llamada de este tipo dentro del apartado <HEAD>:

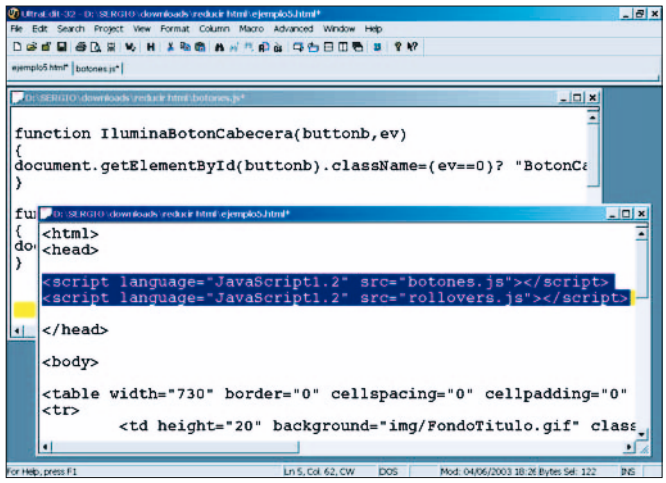
<link href="HojaEstilos.css" rel="stylesheet" type="text/css">

Esta práctica proporciona cuatro importantes ventajas: las páginas ocupan menos, están mejor acabadas (son más comprensibles), el mantenimiento se limita a editar un único fichero (la hoja de estilos) y la velocidad de carga del *website* aumenta al quedarse este archivo en memoria y no tener que recargarse con cada página.

Paso 3

Pasar el código JavaScript a ficheros externos

El mismo principio aplicado a las hojas de estilo puede trasladarse también a los componentes de código JavaScript. Si vamos a hacer uso de las mismas funciones a lo largo de diferentes páginas, no tiene mucho sentido repetir el código de éstas en cada HTML, lo que provocaría un retraso innecesario en las sucesivas cargas del *website*. Igualmente, cada vez que haya que efectuar un cambio en alguna función sólo habría que editar un único archivo en lugar de ir página por página alterando el HTML. En el caso de que el fichero conteniendo el código JavaScript comience a ser extenso y contenga funciones de diversa índole, conviene fraccionarlo en ficheros diferentes (con extensión JS) para que cada página HTML haga referencia únicamente a los que contengan las funciones que utilice. Un caso típico de esta situación lo suponen las funciones que consiguen el efecto de *rollover* (esto es, el hecho de que ciertas imágenes cambien al pasar el cursor



sobre ellas), ya que suelen utilizarse a menudo en varias páginas.

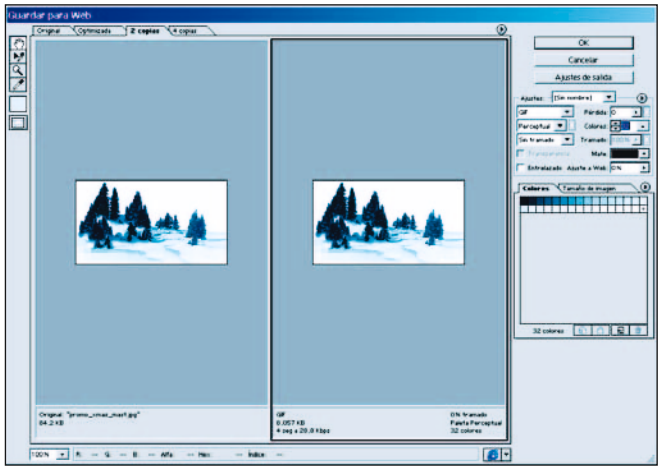
Para llamar a los ficheros JavaScript externos tan sólo habrá que incluir una llamada de este tipo:

<SCRIPT language="JavaScript" src="js/tablas.js" type="text/javascript"></SCRIPT>

Paso 4

Escoger el mejor formato

A la hora grabar a disco las imágenes que hemos creado para nuestra web, es fundamental escoger el formato gráfico que menos tamaño ocupe pero que a la vez mayor calidad ofrezca. Básicamente la elección se limita a dos opciones: GIF o JPEG. El primero produce mejores resultados con ilustraciones, dibujos y, en general, imágenes con pocos colores. Este formato sólo permite visualizar 256 colores como máximo, pero si conseguimos reducir esta cifra a 64, 32 o incluso 16 (prácticamente cualquier herramienta de retoque gráfico nos ofrece esta opción), el tamaño se reducirá sensiblemente. El formato JPEG por el contrario es el indicado para almacenar imágenes que tengan las características de una fotografía. Además, per-



mite indicar el índice de compresión que queramos aplicar a la imagen, que irá del 100% (mejor calidad, mayor tamaño) al 0% (peor calidad, menor tamaño). Por lo general se suelen emplear compresiones entre 80% y 40%, dependiendo de la relevancia de la imagen en la página.

Existe un tercer formato gráfico que combina las ventajas de los dos anteriores: PNG. Surgido hace relativamente poco, es capaz de comprimir considerablemente todo tipo de imágenes (tanto ilustraciones como fotografías) sin que sufran pérdida alguna de calidad. Su uso no está aún demasiado extendido porque las versiones antiguas de los navegadores no lo soportan, pero poco a poco cada vez más webs comienzan a hacer uso de imágenes PNG.

En términos generales, lo ideal sería dedicar de 30 a 40 Kbytes para el total de elementos gráficos de la página. Emplear 70 u 80 Kbytes puede seguir siendo aceptable pero ir más allá significa arriesgarse a que el usuario desista de ver cargada la página web y vaya en busca de otra más «ligera».

Paso 5

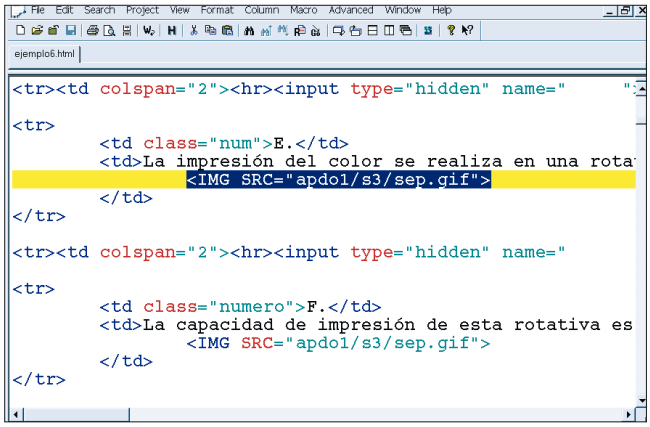
Reutilizar imágenes a lo largo de las páginas

Al igual que una misma hoja de estilos y un mismo código Javascript pueden servir para todo un *website*, también parece coherente que se empleen las mismas imágenes en diferentes páginas del mismo web. Evidentemente, cada página tendrá sus propios contenidos y, en mayor o menor medida, su propia personalidad pero, si queremos guardar una cierta consistencia, deberían tener como base una estructura similar basada en las mismas imágenes. Por ejemplo, si estamos empleando en una página una imagen con forma de triángulo para mostrar listas de objetos, no tiene sentido emplear en otra página una imagen diferente (con forma de círculo, por ejemplo) para el mismo fin, además de que estaríamos despistando al usuario. Del mismo modo, la imagen que muestre el logotipo de la página web también debería mantenerse intacta a lo largo de todas las páginas.

Con la reutilización de imágenes estaremos consiguiendo reducir el tiempo de carga (ya que las páginas se van almacenando en memoria caché y no necesitan recargarse), reducir también el tiempo de desarrollo al no tener que generar nuevas imágenes para los mismos fines y aumentar la usabilidad del *website* al mantener una misma interfaz en todas las páginas.

Paso 6

Utilizar nombres cortos

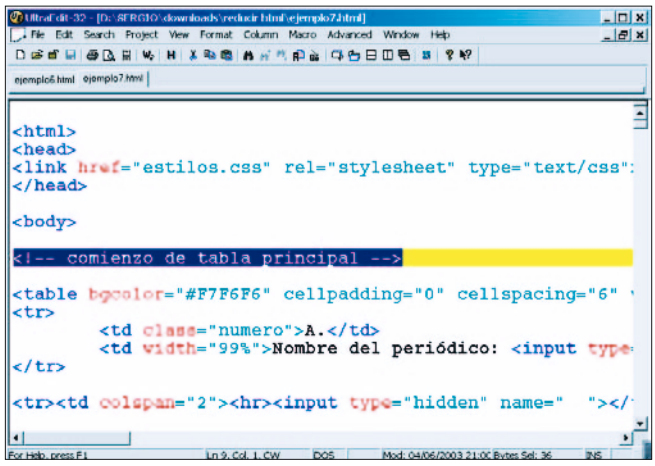


En el afán por conseguir que nuestras páginas ocupen el menor número de kilobytes posible, tampoco es una mala práctica acostumbrarse a emplear nombres cortos a la hora de nombrar las páginas, las imágenes e incluso los directorios. La diferencia en bytes entre, por ejemplo, <IMG SRC="apartado1/seccion-tercera/separador-lineas.gif"> e <IMG SRC="apdo1/s3/sep.gif"> es de únicamente 30, pero cuando esa misma llamada se repite 50 veces dentro de la página, el ahorro conseguido se eleva ya a un kilobyte y medio.

Paso 7

Comentarios, los justos

El empleo de comentarios dentro del código HTML es una práctica muy recomendable para ayudar a su mantenimiento en un futuro. Sin embargo, muchas veces se abusa de ellos sin pensar que están ocupando un tamaño que el usuario tendrá que descargarse en vano, ya que a él no le aparecerán en pantalla cuando navega por la página. Muchas

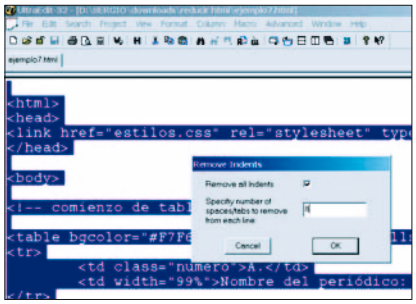


herramientas de creación de páginas web caen en este equívoco añadiendo comentarios en cada apartado de la página, en cada inicio y final de tabla o en cada función Javascript, por sencilla que sea. Por lo tanto, conviene reducir su uso sólo a aquellas ocasiones que consideremos necesarias, como el inicio de estructuras complejas de tablas, elementos que suelan repetirse y, sobre todo, aquellos lugares de la página que sean propensos a ser modificados o alterados en un futuro para localizarlos rápidamente de cara a su mantenimiento posterior.

Paso 8

Eliminar espaciados innecesarios

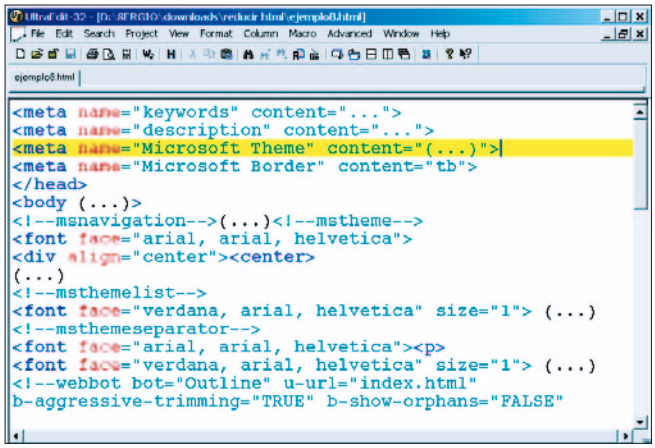
Muchas veces, cuando examinamos el código HTML de una página web con un editor de texto, nos llama la atención la cantidad de espacios (excesiva a veces) empleada para separar líneas. No dudamos que esta separación resulta de gran ayuda para comprender cómo está programada la página, pero abusar de ella lo único que trae consigo es aumentar el tamaño final del archivo y, por consiguiente, retardar la carga de la página. Una buena práctica es emplear tabuladores en lugar de caracteres generados con la barra espaciadora pues sólo ocupan un byte y permiten ordenar la página de forma muy clara. De hecho, muchas herramientas de texto incorporan una función para sustituir las series de espacios repetidos por tabuladores. En el caso concreto del conocido programa *UltraEdit*, dentro del menú *Formato* encontramos dos variantes: convertir todos los espacios a tabuladores o sólo los que encabecen las líneas de código.



Paso 9

Limpiar el código generado automáticamente

Una de las grandes ventajas de las herramientas que crean páginas web por medio de entornos gráficos más o menos amigables es que evitan tener que programar directamente el código HTML. Esta fórmula consigue hacer accesible esta tecnología a aquellas personas sin necesidad de tener conocimiento de ningún lenguaje de programación. Sin embargo, no es oro todo lo que reluce, ya que este tipo de programas suelen generar un código bastante «sucio» en lo que a HTML se refiere. Situaciones que podían solucionarse con un par de líneas, con ellos se convierten en párrafos enteros de código que ofrecen el mismo resultado pero de forma más lenta y farragosa. También se abusa a menudo de los comentarios y el empleo de estilos y hojas de estilos parece un territorio vedado para ellos. El resultado: páginas que ocupan mucho, que tardan bastante en cargar y visualizarse y que son complicadas de mantener en un futuro.

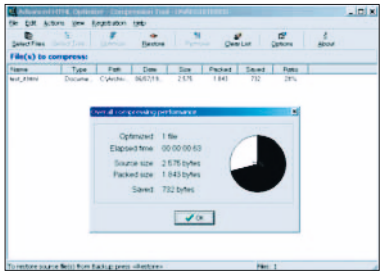


La herramienta FrontPage es un claro ejemplo de este tipo de programas. De hecho, aplicaciones como DreamWeaver incorporan funciones destinadas específicamente a «limpiar» el código generado por el programa FrontPage. Lo mejor por tanto sería, si no nos atrevemos a depurar el código HTML a mano, utilizar una de estas funciones, o bien directamente no utilizar herramientas que generen este tipo de código.

Paso 10

Recurrir a un optimizador de código

Cuando no deseemos llevar a cabo manualmente la «limpieza» de una página HTML en busca de espacios repetidos y demás elementos sobrantes, siempre podemos recurrir a una aplicación que se encargue de optimizar el código por nosotros. Herramientas de este tipo hay unas pocas; entre ellas hemos incluido en nuestro CD-ROM la versión de evaluación de *Advanced HTML Optimizer* para que podáis comprobar en directo la reducción de tamaño de las páginas (en ocasiones de hasta el 50%) tras ejecutar un optimizador de este tipo. Entre otras cosas, se encarga automáticamente de eliminar los espacios al final de las líneas, los dobles espacios y los múltiples saltos de línea. Si lo deseamos, incluso podemos con-

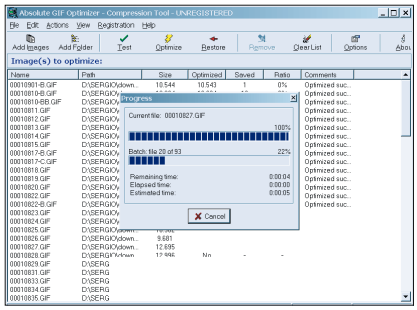


figurarlo para que elimine toda separación entre líneas, con lo que nuestra página se queda reducida a una sola línea de código, aunque muy extensa, claro está. La desventaja de llegar hasta ese extremo es que luego el código de la página queda ilegible a casi cualquier persona, aunque afortunadamente el programa cuenta con una opción para reordenar lo optimizado y dejarlo de nuevo más o menos ordenado.

Paso 11

Otimizar las imágenes GIF

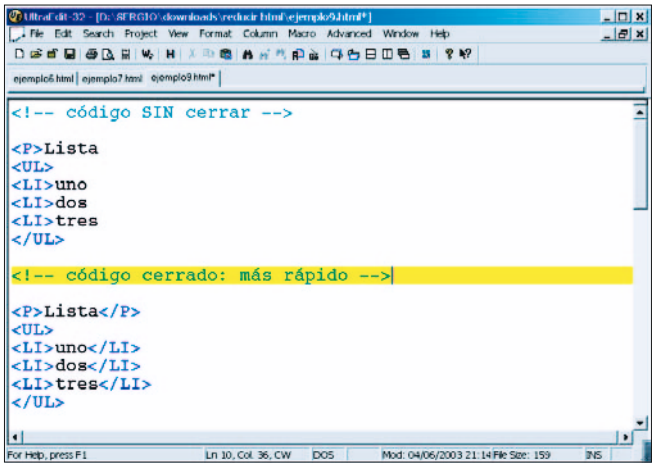
Al igual que existen optimizadores de código, también existen herramientas para reducir el tamaño de las imágenes, en concreto las de los ficheros GIF. A pesar de que muchos programas de retoque gráfico ya ofrecen la posibilidad de especificar los parámetros que nos interese aplicar a una imagen, cuando la grabamos como GIF (como el número de colores, si queremos que sea o no entrelazada, etc.), otros la graban directamente a disco sin preguntar. Es entonces cuando podemos recurrir a una herramienta como *Absolute GIF Optimizer* (incluida en nuestro CD-ROM) para reducir su tamaño. El programa llevará a cabo una recomprensión del archivo optimizando todos los parámetros del formato GIF que no se hayan aplicado. La reducción conseguida no suele ser demasiado relevante, pero cuando no es una sino varias decenas las imágenes que componen nuestro *site*, los bytes se pueden convertir fácilmente en unos cuantos kilobytes.



Paso 12

Cerrar todos los *tags*

El lenguaje HTML se basa en *tags* o marcadores que, al abrirse, indican el comienzo de un elemento y al cerrarse, el final de éste. Sin embargo, ciertos marcadores suponen una excepción a la norma al considerarse que están implícitamente cerrados, como los *tags* <IMG>, <FRAME>, <P> o <BR>. Muy poca gente tiene la costumbre de cerrarlos y de hecho prácticamente cualquier navegador los acepta tal cual sin ningún problema. Sin embargo, el hecho de cerrarlos, pese a que pueda hacer aumentar el código en unos cuantos bytes, ayuda a acelerar la representación de la página en pantalla. Por ejemplo, si además de abrir un párrafo nuevo con <P> lo cerramos con </P>, estaremos evitando

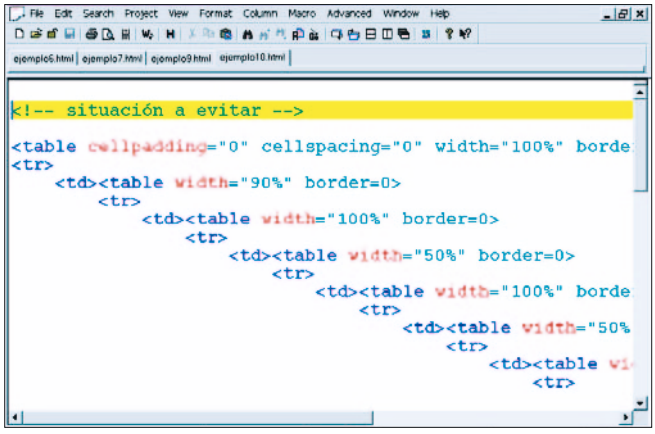


que el navegador tenga que investigar por su cuenta dónde acaba dicho párrafo.

Paso 13

Evitar en lo posible las tablas anidadas

Aparte de su uso lógico (es decir, mostrar listados de datos formateados) el uso de tablas en HTML resulta inevitable pues es la única forma de mostrar en pantalla muchos de los diseños que se plantean antes sobre el papel. Sin embargo, este gran aliado puede convertirse también en nuestro enemigo a la hora del tiempo de carga de nuestras páginas. Como habremos comprobado, los navegadores web van mostrando en pantalla los elementos de una página a medida que ésta va cargándose. Sin embargo, la mayoría han sido programados para no mostrar una tabla hasta que se haya cargado por completo. Esto significa que si toda nuestra página está basada en una estructura de tablas anidadas (esto es, unas dentro de otras), hasta que no se cargue el final de la página la pantalla permanecerá en blanco, para desesperación de quien la esté esperando. Así pues, siempre que sea posible, cada vez que comencemos una tabla debe-



mos cerrarla cuanto antes. En muchas ocasiones es mejor mostrar cuatro tablas independientes (una sobre otra) que sólo dos que estén una dentro de otra.

Paso 14

Optimizar el uso de las tablas

Cuando haya que recurrir sin remedio a tablas HTML para mostrar cualquier tipo de información o para posicionar los elementos de la página, existen formas de acelerar su visualización en pantalla. Una de ellas es especificar siempre el tamaño que tendrá tanto la tabla como las columnas que la componen. De esta forma estaremos evitando que sea el navegador el que tenga que calcular qué espacio otorgar a cada columna en función del contenido de éstas. Y si utilizamos tamaños en píxeles en lugar de porcentajes, evitaremos también que el navegador tenga que efectuar divisiones aritméticas que retrasen la representación de la tabla en pantalla.

```
<TABLE style="table-layout:fixed" width="600">
<COL width="100"><COL width="300"><COL width="200">

<TR height="20">
<TD>...</TD><TD>...</TD><TD>...</TD>
</TR>

<TR height="40">
<TD>...</TD><TD>...</TD><TD>...</TD>
</TR>

<TR height="30">
<TD>...</TD><TD>...</TD><TD>...</TD>
</TR>

</TABLE>
```

Si queremos rizar el rizo lo mejor entonces es definir un estilo por cada tabla diferente que vayamos a mostrar. Si añadimos el atributo «table-layout: fixed», le definimos tantos marcadores <COL> como columnas tenga la tabla y le especificamos el ancho en píxeles con «width» para cada columna, conseguiremos que navegadores como *Internet Explorer 5* o superiores vayan mostrando en pantalla la tabla antes incluso de que haya recibido todos sus datos.

Paso 15

Emplear estilos en lugar de imágenes

Siguiendo la regla de emplear el menor número de imágenes posible, podemos recurrir a la creación de estilos específicos para intentar sustituir ciertas imágenes. Por ejemplo, supongamos que tenemos un menú compuesto de varias opciones recuadradas en las que cada vez que se pasa el cursor sobre ellas, el recuadro cambia de color (lo que se conoce familiarmente como *rollover*). Esta situación se

```
<HTML>
<HEAD>

<STYLE>
<!--
.opcionmenu { background-color: white; }
.opcionmenu:hover { background-color: green; }
-->
</STYLE>

</HEAD>

<BODY>

<A HREF="opc1.html" class="opcionmenu">Opción 1</A>

</BODY>
```

resuelve muchas veces por medio de imágenes con dos versiones de color: una para el estado normal y otra para el estado resaltado. Sin embargo, lo más práctico siempre que se pueda es emplear un estilo que cambie el color de fondo de la celda en la que se encuentre la opción resaltada al pasar por encima el cursor. De esta forma, mediante los atributos «hover» y «background-color» podremos definir una variante del estilo original que cambiará el color de fondo sólo cuando la active el cursor.

Paso 16

Emplear imágenes en lugar de HTML

Aunque se haya dicho lo contrario, no siempre es aconsejable evitar el uso de imágenes. En ocasiones se cumple el dicho de «una imagen vale más que mil palabras» y resulta que con una imagen solucionamos una estructura que ocuparía más *bytes* traducirla a HTML que lo que supondría mostrarla con un solo GIF. Esta situación se produce a menudo cuando queremos incluir enlaces o botones con

```
<IMG USEMAP="#nombreMapa" SRC="imagenes/figuras.gif">

<MAP NAME="nombreMapa">

<AREA SHAPE="Rect" HREF="opcion1.html"
      COORDS="26,29 143,71">

<AREA SHAPE="Circle" HREF="opcion2.html"
      COORDS="256,44 33">

<AREA SHAPE="Polygon" HREF="opcion3.html"
      COORDS="374,35 422,19 477,55 418,85 343,81">

</MAP>
```

contornos que se alejen de lo convencional. En estos casos, es casi más práctico utilizar una imagen con un mapa de enlaces (haciendo uso del *tag* <MAP>) que intentar recrear las formas buscadas por medio de tablas HTML. El gran «punto débil» de esta práctica es el mantenimiento de la página, ya que alterar un texto dentro de la imagen supondría volver a pasar por la herramienta gráfica que utilizamos al crearla en lugar de simplemente editar el archivo HTML.

Paso 17

Generar espacios mediante el uso de imágenes

```
<IMG SRC="imagenes/pixel.gif" WIDTH="20" HEIGHT="1">
```

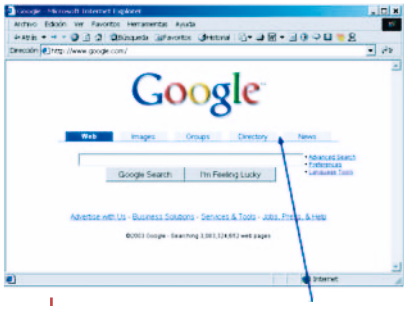
Una forma muy empleada para generar espacios entre los elementos de una página consiste en utilizar un GIF transparente: con una herramienta gráfica generamos una imagen de 1 píxel de ancho por 1 de alto y le asignamos un color transparente. Luego sólo tendremos que llamarla en el código estirándola a voluntad tanto horizontal como verticalmente. De esta forma evitamos el uso del carácter espacio para separaciones horizontales («   ») o del retorno de línea para las verticales («

»). Por ejemplo, si queremos una separación de 20 píxels de ancho entre dos elementos, escribiríamos: <IMG SRC="imagenes/pixel.gif" WIDTH="20" HEIGHT="1">

Paso 18

Generar espacios con imágenes

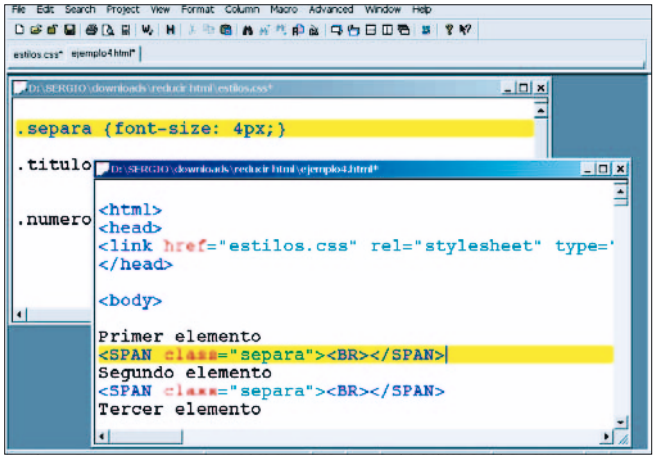
El método del GIF transparente nos soluciona muchos casos en las páginas pero, dado que estamos llamando a una imagen, lo que hacemos es realizar una petición al servidor, con el retraso que esto conlleva. Afortunadamente podemos ahorrarnos ese paso con un pequeño «truco» que, aunque supone alejarse un poco del uso correcto del *tag* <IMG>, funciona sin problemas en los navegadores más comunes. La pequeña «treta» consiste en obviar el parámetro «SRC» y, por consiguiente, el nombre de la imagen que contiene el píxel transparente. De esta forma, no sólo estaremos ahorrando la petición de la imagen, sino también los bytes que ocupasen los caracteres del parámetro «SRC». Eso sí, para que funcione correctamente en *Netscape* uno de los tamaños (el ancho o el alto) debe ser igual a uno: <IMG WIDTH="20" HEIGHT="1">




```
<IMG WIDTH="20" HEIGHT="1">
```

Paso 19

Generar espacios utilizando estilos



Una tercera forma de generar separaciones entre elementos podría ser recurrir a la hoja de estilos de la página. En ella se crea un estilo que se base en un tamaño de fuente determinado, como por ejemplo: ".separa {font-size: 4px;}". Este estilo nos servirá para establecer, cada vez que sea llamado, una distancia equivalente al número de pixeles indicado en el atributo «font-size». Así, la siguiente llamada: <SPAN class="separa">
</SPAN> generará un espacio vertical de 4 píxeles de altura.

La ventaja de este método con respecto a los dos anteriores es que, si algún día deseamos aumentar o reducir la distancia de todos los separadores de una o varias páginas, tan sólo hay que editar la hoja de estilos y cambiar el valor del estilo por la nueva separación a aplicar.

Paso 20

Cargar las imágenes en memoria caché

Además de que JavaScript nos permite manejar en cierto modo la memoria caché del navegador para incluir en ella elementos tales como hojas de estilo o componentes JavaScript externos, nos ofrece la posibilidad de acelerar la

visualización en pantalla de las imágenes empleadas. Por ejemplo, habitualmente se suelen precargar aquellas imágenes destinadas a aparecer cuando el usuario pase el ratón por encima de ciertos lugares con el fin de que no tenga que esperar a que se transfieran, lo que provocaría que el efecto de *rollover* perdiese todo su efecto. Pero además de en estos casos, nada nos impide precargar también el resto de imágenes de la página o simplemente las que nos interesen. El tiempo de carga que necesitará el navegador la primera vez no se verá afectado pero sí se reducirá sobremanera cuando esas imágenes se utilicen en subsiguientes páginas, ya que no necesitará volver a cargarlas.

Para esto debemos incluir un código en el interior del apartado <HEAD> del código HTML que establezca en variables nuevas tantos «objetos imagen» como imágenes deseemos precargar. Luego sólo hay que llamarlas como habitualmente se hace (con <IMG SRC="nombreimagen.gif">) y el navegador sabrá que esa referencia ya la tiene cargada en una variable de su memoria. La ventaja de este método es que no tiene ningún efecto negativo sobre los navegadores que no soporten Javascript, puesto que simplemente ignorarán la precarga y procederán a transferir las imágenes por el método tradicional.

Paso 21

Cargar de fondo los elementos Javascript

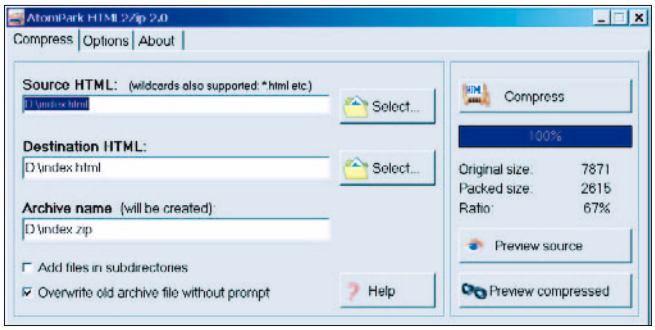
Poca gente lo sabe (y seguramente por eso se utilice tan poco), pero cuando incluimos un código JavaScript en nuestro HTML tenemos la posibilidad de hacer que el navegador lo vaya cargando de fondo mientras sigue procesando la página, de forma que incluso pueda darse el caso de que se haya terminado de cargar y visualizar la página y el código aún esté transfiriéndose. Esta disminución de prioridad se consigue añadiendo el atributo «defer» al *tag* que indica el inicio del código, esto es, <SCRIPT>. Si lo utilizamos con llamadas a códigos externos (como por ejemplo <SCRIPT defer src="MiJavascript.js">) le estaremos indicando al navegador que puede cargar ese código cuando mejor le venga, como si fuera un componente o imagen más de la página. Eso sí, el atributo «defer» sólo debe utilizarse cuando el código no contenga ninguna función o llamada que deba ejecutarse nada más cargar la página, ya que seguramente se produciría un error al no tener el navegador a tiempo el código llamado.

```
<html>

<HEAD>
<SCRIPT defer language="javascript">
function ultima()
{
// esta función se activaría cuando el usuario interactúe
   con la página, no antes
...
}
</script>

<script>
{ document.write ("Bienvenido a mi página"); }
// la carga de esta función no podría retrasarse ya que
   pinta elementos que componen la página inicial
</script>
```

Paso 22

Comprimir el código HTML

Existe otra alternativa más sofisticada (pero a la vez más sencilla) a los optimizadores de código para reducir el tamaño de las páginas HTML. Se trata de comprimir el código en formato ZIP (por ejemplo) para que por Internet sólo circule la mínima cantidad de bytes posible y sea luego el navegador el que se encargue de descomprimirlo de forma totalmente transparente al usuario. Este método es el que consigue la reducción de tamaño más drástica (los ficheros pasan a ocupar entre 5 y 10 veces menos) y su efectividad está haciendo que cada vez sea más empleado por los desarrolladores de *websites*; de hecho nos sorprendería conocer la cantidad de páginas descargadas a diario que emplean este método o uno similar.



Existen diversas herramientas que nos ayudan a conseguir esta compresión. Básicamente, lo que hacen es coger nuestro fichero HTML original, comprimirlo, guardarlo y crear otro HTML que se llame igual que el original pero que únicamente contenga la llamada al fichero comprimido y el método para descomprimirlo. En el caso de que el navegador no acepte la descompresión, lo que se cargará automáticamente es el fichero original, con lo cual nunca perdemos los datos. La única desventaja de este método es el retardo que supone el tiempo requerido para llevar a cabo la descompresión, pero si lo comparamos con el que necesitaríamos para transferir el fichero completo, vemos que la mayoría de las veces merece la pena.

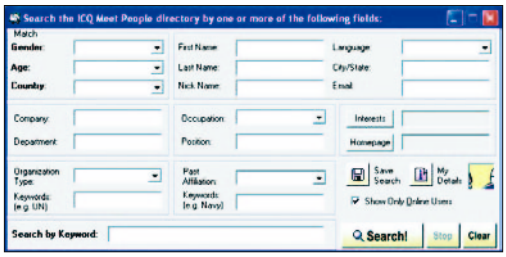
En nuestro CD-ROM hemos incluido la versión de evaluación de una de estas herramientas, *AtomPark HTML2Zip*, para poder comprobar por uno mismo las ventajas de esta técnica.

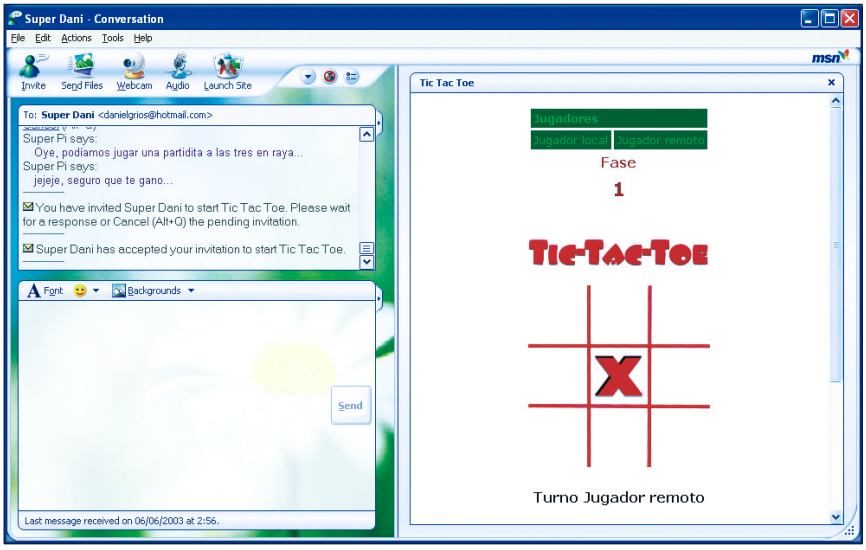
Nuevo panorama Messenger

Lo último de MSN Messenger, ICQ, Yahoo! Messenger, AIM y Trillian

En estos tiempos en los que la información ha pasado a ser más valiosa que el oro, el *e-mail*, el teléfono, Internet o los ficheros por FTP, a veces no son tan eficientes como los programas de mensajería instantánea. Veamos las novedades de este panorama. Esas «pequeñas» utilidades, identificadas normalmente con el ocio y el pasatiempo, cada día con más frecuencia aparecen en las empresas como una verdadera herramienta que facilita el trabajo y nos proporciona rapidez y eficacia en nuestras tareas cotidianas. Y es que las empresas más importantes se dieron cuenta del gran beneficio que podía reportar este tipo de comunicación llamada «mensajería instantánea» y no han dudado en apostar fuertemente por ella. Hay una lucha constante por conseguir el mayor número de usuarios (aunque el líder indiscutible y para variar, es Microsoft con su MSN Messenger) y por ir progresando cada día para ofrecer los sistemas más avanzados. Esa feroz competencia beneficia muchísimo a los usuarios, que cada día contamos con unos programas de mensajería instantánea más potentes y atractivos.

Si tenemos dudas sobre qué programa de mensajería instantánea es el que más nos conviene, explicamos a continuación las principales características de cada uno de ellos, las mejoras introducidas, los pros y contras, las utilidades más destacables de cada uno de ellos. Incluso se pueden utilizar todos a la vez con Trillian, un programa a través del cual se puede hablar con los amigos que utilicen mensajería instantánea independientemente del programa que empleen. Además de chatear, con estas herramientas se pueden compartir aplicaciones, enviar ficheros rápidamente, improvisar una videoconferencia con una delegación internacional, modificar archivos en tiempo real viendo en nuestra propia pantalla los cambios que realiza el jefe desde su equipo, etc. Son algunos ejemplos de lo poderosas que pueden llegar a ser estas aplicaciones si se saben usar, aunque para muchas personas simplemente solucionen algo tan común como poder hablar con alguien que no esté cerca de nosotros.





MSN Messenger 6.0 Beta

Microsoft nos sorprende con una nueva versión de su afamado MSN Messenger. Con cien millones de usuarios (y subiendo), MSN Messenger lanza una *release* más poderosa para desbancarse del resto de programas de mensajería instantánea y proclamarse líder con diferencia dentro de este competitivo mercado. MSN Messenger es el programa de mensajería instantánea número uno en 11 países y sus fans estarán encantados de esta nueva versión en la que se incrementan las posibilidades de personalización, los juegos

y la videoconferencia están completamente integrados, dentro de una interfaz radicalmente nueva y atractiva.

Podemos destacar dos tipos de mejoras: por un lado, las que se refieren a estética, opciones de personalización y «lavado de cara», las cuales hacen de esta versión la más atractiva opción del mercado en cuanto a programas de mensajería instantánea y por otra, las que conciernen al rendimiento y funcionalidades, que si bien algunas ya las estaba utilizando Yahoo! Messenger, otras son tan novedosas que hacen que MSN Messenger 6.0 sea incomparable en este momento. Entre las mejoras estéticas más importantes, la ventana básica de mensajes aparece muy renovada y cambiada. Lo primero que observamos es la posibilidad de incorporar una imagen personal que nos identifique, similar a la utilidad que incorpora el Instant Messenger de AOL (AIM) con sus *buddy icons*, pero más fácil de usar. Las imágenes pueden ser de cualquier tamaño o forma y con un amplio abanico de formatos admitidos. Son fáciles de cambiar y tienen efecto inmediato tanto en nuestra ventana como en la de los contactos con los que estemos hablando en ese momento.

Por otra parte, se incorporan nuevos emoticonos, y esta vez incluso animados. Esta característica ya lleva un tiempo incluida en Yahoo! Messenger, pero por vez primera se incorpora a MSN Messenger. Son ya la friolera de 43 emoticonos los que se pueden usar en el Messenger de Microsoft, esto sin contar con que en esta ocasión se nos ofrece la posibilidad de poder crear nosotros mismos los que queramos y asignarles una serie de caracteres para que aparezcan en la conversación. Es tan fácil como seleccionar una imagen que ya tengamos creada, y después elegir nosotros mismos la serie de caracteres que provocarán que esa imagen aparezca como un emoticono. No importa el tamaño de la imagen, ya que la aplicación por sí misma corregirá el tamaño para que pueda visualizarse.

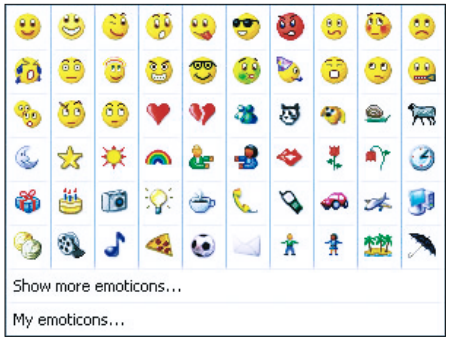
MSN Messenger 6.0 incorpora dos tipos de mejoras: las que se refieren a estética y las que conciernen al rendimiento y funcionalidades

Fondos y ventanas

Otra nueva incorporación a las posibilidades estéticas de MSN Messenger 6.0, es la de los fondos de chat (*backgrounds*), también incluida en Yahoo! Messenger desde hace tiempo y no sólo como fondos estáticos, sino también animados. MSN, por ahora, sólo incluye fondos estáticos. Fácilmente podemos personalizar nuestro fondo de ventana con una imagen bien de la librería que ofrece Messenger por defecto, descargar más desde nuestra

propia ventana o simplemente poner como fondo cualquier imagen que tengamos nosotros. Se puede usar un fondo para cada ventana abierta y también podemos escoger uno por defecto que aparecerá en todas nuestras ventanas.

Si nos gusta mucho el que hemos escogido y queremos que la persona con la que estamos hablando también lo tenga, podemos compartirlo. Nuestro compañero de chat recibirá una invitación a aceptar o no nuestro fondo de escritorio y si lo acepta automáticamente lo podrá tener en su fondo de ventana. Las ventanas en las que aparece el texto incorporan el fondo de pantalla con una opacidad menor que la del resto de la ventana, con lo cual el texto se lee con claridad sin que el fondo moleste en la lectura. La barra de navegación superior incorpora unos iconos en la línea ya establecida por XP, vistosos y fáciles de

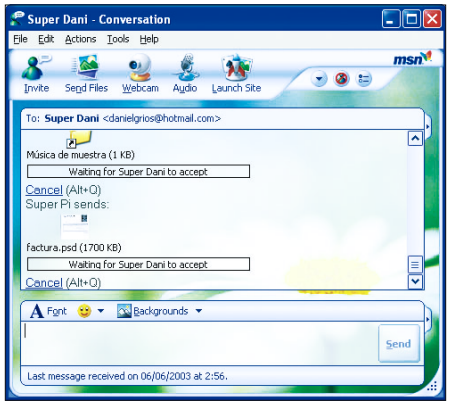


interpretar, con lo que ahora todo el diseño sigue la misma tendencia en los programas de Microsoft.

Mejoras funcionales

En las mejoras de rendimiento tenemos que destacar la funcionalidad de *webcam* que está completamente integrada en la ventana de chat. Hasta ahora esta opción había que conseguirla descargando aparte la aplicación Webcam para MSN Messenger, pero ahora está completamente asimilada dentro del mismo programa. Además de ver a nuestro interlocutor, también podemos ver lo que muestra nuestra propia *webcam*. Nosotros aparecemos en la imagen inferior y nuestro compañero en la parte superior. Ambas imágenes pueden ser mostradas o escondidas independientemente y por supuesto podemos manejar valores como cambiar tamaños, brillo, contraste, etc. Ni que decir tiene que es del todo posible añadir audio a esta conexión web y convertirla en videoconferencia con una calidad bastante buena. También podemos compartir nuestra *webcam* con más de un amigo a la vez. Como novedad importante destaca la integración de juegos en la ventana de chat, permitiéndonos disfrutar de una selección de éstos con nuestra lista de contactos. Entre los juegos que por ahora están integrados figuran «Tic-Tac-Toe», «Checkers» o «Minesweeper Flags».

Podemos lanzar los juegos a través de la opción *Launch site* que encontramos en la barra superior de herramientas. Cuando aceptamos una invitación para jugar, nuestra ventana se expande hacia la derecha para así mostrarnos la zona de juego. También podremos guardar la puntuación de las partidas con nuestros contactos.



Ficheros

El envío de ficheros con MSN Messenger 6.0 se ha mejorado muchísimo. Ahora podemos arrastrar y colocar los ficheros que queramos enviar desde cualquier carpeta de nuestro ordenador y si lo que enviamos es una imagen podemos ver una pequeña previsualización de lo que nos están enviando, así como el peso del fichero y una barra en la misma ventana que nos muestra el estado de la transferencia. Si el archivo no es una imagen, lo que veremos será un icono que nos muestra el tipo de fichero que nos están enviando.

La mejora que parece más que notable y destacable es la opción *Start application sharing*, o lo que es lo mismo, la posibilidad de compartir con nuestros contactos nuestro escritorio, unidades y además permitir el control remoto de todo esto. Es una especie de Netmeeting integrado en el MSN Messenger 6.0 que también ofrece la ya conocida herramienta de la pizarra para poder dibujar y que nuestros contactos observen lo que dibujamos en tiempo real.

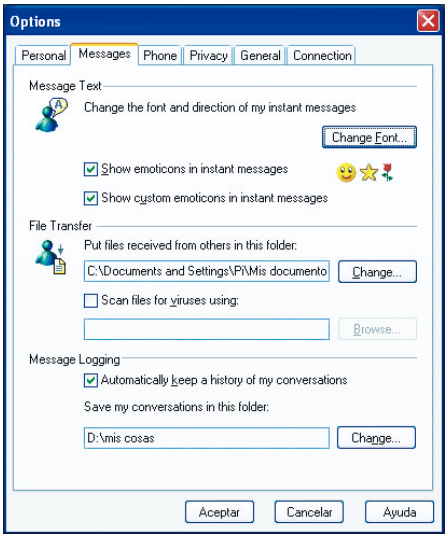
Compartir

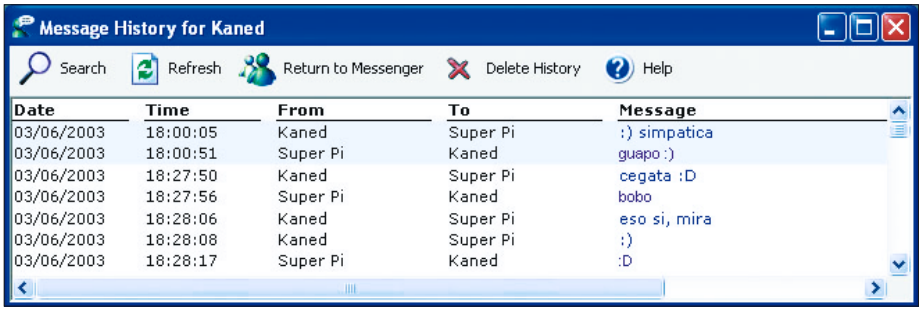
La aplicación de compartir es una utilidad increíblemente poderosa, ya que con ella se nos puede facilitar el intercambio de información ofreciendo una solución rápida y sencilla. Si por ejemplo, tenemos en nuestra pantalla un documento que queremos que la otra persona visualice, simplemente compartiendo el escritorio, nuestro contacto podrá verlo en su pantalla.

Tenemos la posibilidad de establecer siempre un control sobre esta aplicación de compartir, decidiendo si queremos o no permitir el control de los contactos sobre nuestros equipos o elementos a compartir. Este permiso de control puede ser total (aceptar todas las peticiones de control automáticamente), parcial (se nos envía un aviso de que se ha solicitado el control por parte de nuestro interlocutor) o nulo (no se acepta ninguna petición de control).

Guardar conversaciones

Una posibilidad más añadida a esta nueva versión de MSN Messenger es que por fin podemos guardar automáticamente nuestras conversaciones si así lo deseamos. Anteriormente la única forma de guardar una conversación era, estando en ella, accediendo al menú *Guardar* como en cualquier programa de Microsoft. No había una forma de configurar por defecto, que se almacenaran todas las conversaciones en un lugar establecido. Con la nueva versión 6.0 esto ya es posible simple-



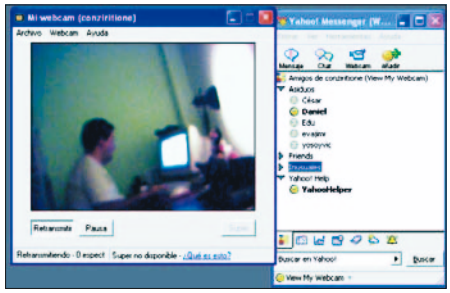


mente accediendo a las opciones generales y escogiendo en el apartado dedicado a la gestión de mensajes, que queremos que guarde automáticamente los historiales o logs. Obviamente nos deja elegir la carpeta que queramos para este propósito y siempre podremos acceder para cambiarlo si así lo deseamos. Desde el menú *File* podemos abrir nuestro archivo de historiales y, como no podía ser de otra forma, nos encontramos que el historial ya no es un archivo con extensión TXT sino que es un archivo con formato XML, que nos muestra en una tabla con columnas y filas, que nos ofrece la fecha, la hora de cada aporte a la conversación, el nombre de los contactos que participan y por supuesto la conversación completa. Es una pena que no aparezcan los emoticonos como tal, sino que aparecen los caracteres que los conforman. Cabe destacar que en el historial las distintas conversaciones mantenidas con el mismo interlocutor, se distinguen las unas de las otras por la alternancia de colores azul y blanco del fondo de las filas. Sigue habilitada la opción de *Guardar* la conversación, si es que no queremos que se guarden automáticamente pero sí nos apetece hacerlo en un momento determinado. En este caso, el formato en el que se guardan por defecto es RTF y, aunque en este formato se conserva la apariencia de nuestra conversación en cuanto a colores y tipos de letra se refiere, los emoticones siguen sin aparecer y esta vez ni siquiera aparecen como caracteres, sino que simplemente son huecos en blanco.

Aparecen también las opciones de guardar nuestra lista de contactos y la de importar los contactos de una lista ya guardada. Opciones que siempre han estado disponibles en ICQ, ya que este programa de mensajería instantánea solía guardar nuestros contactos en local con el consiguiente trastorno si uno variaba de ordenador. Pero actualmente esto ya no sucede en la mayoría de los casos. ¿De qué puede servirnos pues, esta opción? Si por ejemplo tenemos dos cuentas de MSN Messenger que queremos unificar, es mucho más fácil añadir los contactos de esta forma, o si por ejemplo, queremos compartir contactos entre un grupo de amigos.

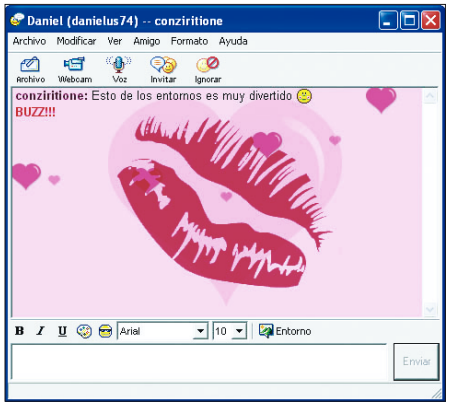
Yahoo Messenger 5.5

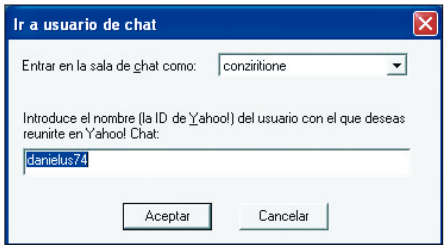
Pocas cosas tiene ahora Yahoo Messenger que no tenga MSN Messenger, a pesar de que Yahoo! fue el primero en incorporar unos emoticonos mucho más elaborados que los que antiguamente tenía MSN y además, después incluso les añadió animación. Incorporó mucho antes las conferencias de voz y las videoconferencias completamente integradas en su propia interfaz. También contó desde mucho antes que MSN de «entornos» (lo que en MSN se llaman fondos o *chat backgrounds*) y por supuesto son animados, cosa que aún MSN no ha conseguido imitar.



Marcando diferencias

Pero el gigante de Microsoft arrasa con todo y ahora Yahoo! apenas dispone de características que lo hagan sobresalir como antes lo hacía. Sus diferencias abismales de antaño están pasando a ser pequeños detalles que pueden no merecer tanto la pena. Por ejemplo, algo que siempre ha tenido Yahoo! Messenger y que se echa bastante de menos en MSN es la posibilidad de estar en estado «Invisible», es decir, estar conectado pero que alguien no te vea en un momento determinado. Esto MSN lo soluciona de una manera muy drástica y es bloqueando al interlocutor con el que no se quiere hablar, tarea sencilla si sólo se quiere evitar a una persona, pero si lo que se quiere es evitar a todas y estar visible para una sola persona, Yahoo! es mucho más cómodo, ya que nos ofrece ambas opciones: estar invisible y además poder bloquear a usuarios no deseados. También Yahoo! Messenger ha sido más versátil

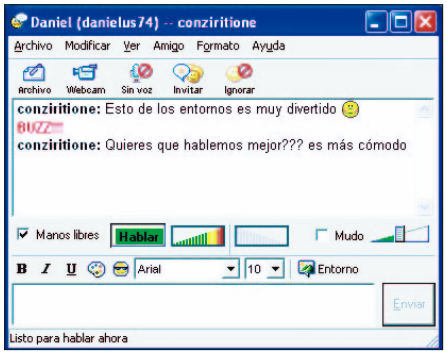




en lo que se refiere a versiones para otras plataformas ya que dispone desde hace bastante tiempo de una versión para Java que hace que siempre puedas conectarte a Yahoo! desde cualquier sitio aunque la aplicación no esté instalada en el ordenador, simplemente accediendo a la página de Yahoo! Messenger y entrando en el Yahoo! Web Messenger. También dispone de versiones para Macintosh (MSN también tiene una versión para esta plataforma), Linux, Solaris y FreeBSD.

IDs y Perfiles

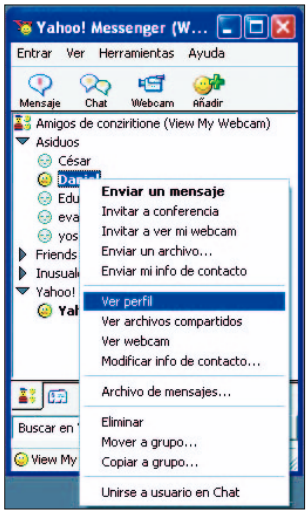
Al registrarnos en Yahoo!, tendremos que especificar cómo vamos a querer llamarnos, es decir, cuál va a ser nuestro nombre de usuario. Este nombre será nuestro ID de Yahoo! Principal. Sin embargo, cada ID puede tener hasta 5 perfiles asociados. Podremos crear un perfil con el que participar en Yahoo! Chat y otro para Yahoo! Juegos, por ejemplo. Cuando otro usuario haga clic sobre nuestro ID, o uno de nuestros perfiles, verá el público, o sea, la información que hemos decidido que todos conozcan. Para ver el perfil público de cualquiera de nuestros contactos, tendremos que hacer clic con el botón derecho sobre su nombre y elegir *Ver Perfil*. Además, para gestionar nuestros perfiles deberemos ir al menú



Entrar y seleccionar *Mis Perfiles*. Otras opciones serán que nuestros contactos vean unos u otros según queramos, o la posibilidad de enviar mensajes con diferentes perfiles.

Yahoo! Chat

¿Qué diferencia hay entre un chat normal y el de Yahoo! Messenger? Pues diferentes opciones como la de añadir efectos de color al texto, disponer de emoticonos o transferir archivos a uno o más usuarios. Para entrar en esta modalidad, haremos clic en el botón *chat* de la barra de herramientas del Messenger. Luego escogemos el perfil con el que participaremos y la categoría de la sala donde queramos entrar. Esta puede ser pública o privada creada por un usuario o nosotros mismos. El número entre paréntesis representa cuánta gente hay en un preciso momento. Si vemos la letra «v» delante del número, sabremos cuántos usuarios están usando la función de voz. Una vez que hayamos elegido sala, sólo tendremos que seguir el enlace *Ir a la sala* que se encuentra al pie de la ventana. Se abrirá la ventana del chat en sí y a la izquierda veremos el texto que introduce la gente. Para añadir nuestros comentarios, tendremos que escribir en la parte inferior y darle a *Enviar*. Hasta aquí ninguna novedad, pero ¿y si decimos que es posible también usar la voz? Para hablar será necesario que mantengamos pulsado el botón *Hablar*.



Webcam

Una de las opciones más conseguidas de Yahoo! Messenger es el uso de cámara de videoconferencia en nuestras conversaciones. Antes de empezar comentaremos que si estamos detrás de un *firewall* o un *proxy* podemos tener problemas. Para que todo funcione necesitaremos permitir las conexiones salientes TCP por el puerto 5100. En general nos servirá cualquier *webcam*, lo importante es que cumpla los requisitos de VFW (*Video For Windows*) y que la hayamos usado previamente sin dificultad. Para iniciarla, vamos a *Herramientas* y seleccionamos *Iniciar Mi Webcam* y seguidamente *Emitir*. Otra posibilidad será desde cualquier ventana de mensajes que tengamos abierta hacer clic en el icono de cámara que encontraremos en la barra de herramientas o en el menú *Amigo* con la opción *Invitar a ver mi webcam*. Para controlar quién tiene acceso, debemos dirigirnos a *Entrar/Preferencias/Webcam* donde podremos exigir permisos, confeccionar una lista de usuarios «amigos» o simplemente permitir el acceso total. De todas formas, aunque no tengamos una cámara de videoconferencia, podremos ver siempre la imagen de otros contactos que sí tengan y que retransmitan sin limitaciones.

Entornos

Son fondos interactivos que se pueden incluir en los mensajes instantáneos. También podremos enviarlos a nuestros amigos (siempre que tengan la última versión). En principio están pensados como un medio para expresarse, dando un toque de humor a nuestras conversaciones. De forma predeterminada, se incluyen tres entornos diferentes que, para empezar a usarlos, tendremos que hacer clic en el icono *Entorno* en cualquier ventana de conversación que tengamos abierta. Se abrirá una nueva ventana y en la columna central veremos la lista de entornos disponibles y a la derecha una previsualización de cómo quedará uno si lo activamos. Un enlace interesante es el de *Ver más entornos* que nos conectará con Yahoo! para poder descargar más de la Red. Un pequeño truco consiste en usar la combinación de teclas *Ctrol+G* para enviar

un beso si usamos el entorno «enamorados», o una bola de nieve en caso de emplear el de «invierno», por ejemplo. Además, también será posible enviar entornos a nuestros amigos, eliminarlos y en un futuro, incluso crearlos.

Voz

A medio camino entre los mensajes y la imagen se encuentran las conversaciones de voz. Con el botón derecho del ratón haremos clic en la persona con que queramos hablar y seleccionaremos *Iniciar comunicación de voz*. Inmediatamente se abrirá una ventana y allí podremos añadir a los amigos que deseemos para que sus nombres aparezcan en la «lista de invitados» a mano derecha. Una vez que hayamos terminado, pulsamos *Invitar* y se abrirá la ventana de comunicación de voz. Allí, podremos invitar a más gente e introducir texto si así queremos. Para empezar a hablar, hay que esperar a que Messenger se conecte a los servidores de voz de Yahoo! Todo estará preparado cuando el icono cambie del color gris al verde, y el color de nuestro nombre en la lista de participantes pasará del negro al azul. Lo mismo pasará con el resto de participantes. Usando la función de «manos libres», no tendremos que hacer clic en el botón *Hablar* ni será necesario mantenerlo pulsado. Con el «manos libres», el micrófono se activará y cambiará de color cuando detecte nuestra voz lo que nos avisará que estaremos en el «aire». Obviamente, la efectividad de este sistema pasará por el nivel de ruido de nuestro entorno.

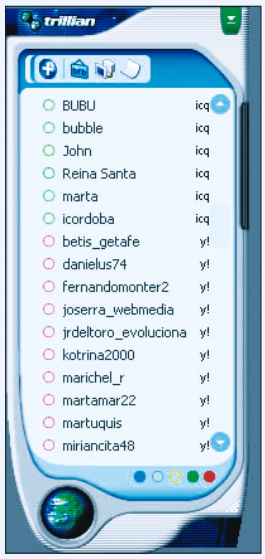
ICQ

Este funcional Messenger, que pronunciando las siglas en inglés suena *I seek you*, es decir, «te busco», fue creado en 1996 por cuatro israelitas que no imaginaban que iban a pasar a la historia por ser los primeros en crear un nuevo sistema de comunicación instantánea entre navegantes de Internet. En sus primeros seis meses de vida ya contaba con un millón de usuarios, y en otros seis meses más ya serían diez los millones de usuarios para este nuevo programa que era una especia de mezcla entre *e-mail* y chat, y que funcionaba siempre y cuando la otra persona también lo tuviera instalado en su ordenador.

AOL compró a la compañía creadora del ICQ por 277 millones de dólares y otras compañías empezaron a imitar este programa con los resultados que ya hemos visto antes (Yahoo!, MSN, etc.). ICQ, como pionero que es en este tipo de programas, cuentan con muchas funciones como compartir archivos de una de tus carpetas con otros usuarios, una amplia oferta de posibilidades de configuración personal, buscar amigos o mandar mensajes a teléfonos móviles entre otras. La dificultad de ICQ siempre ha sido su complicado interfaz, pero han reaccionado a tiempo y ahora disponemos de una «Lite» rápida y sencilla, y la última versión ICQ2003a (beta) más avanzada y completa.

Antiguamente nuestros contactos de ICQ se almacenaban en nuestro

Trillian 0.74

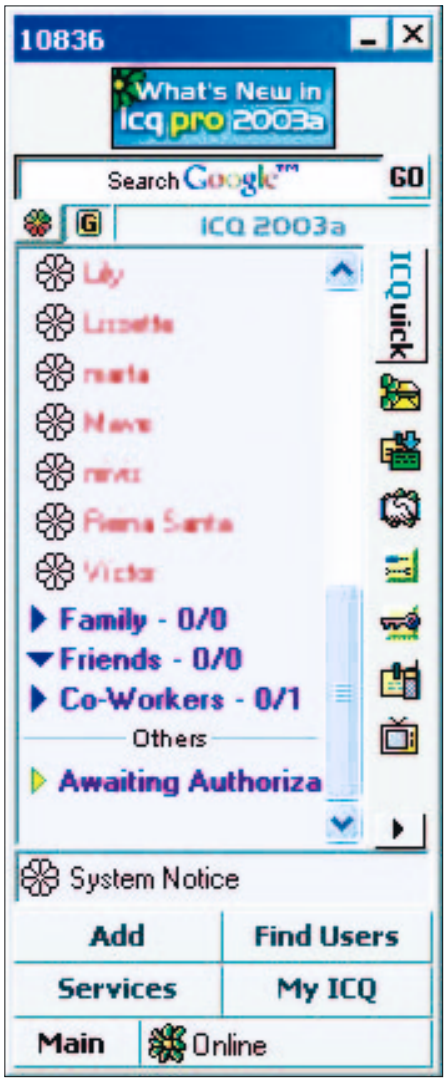


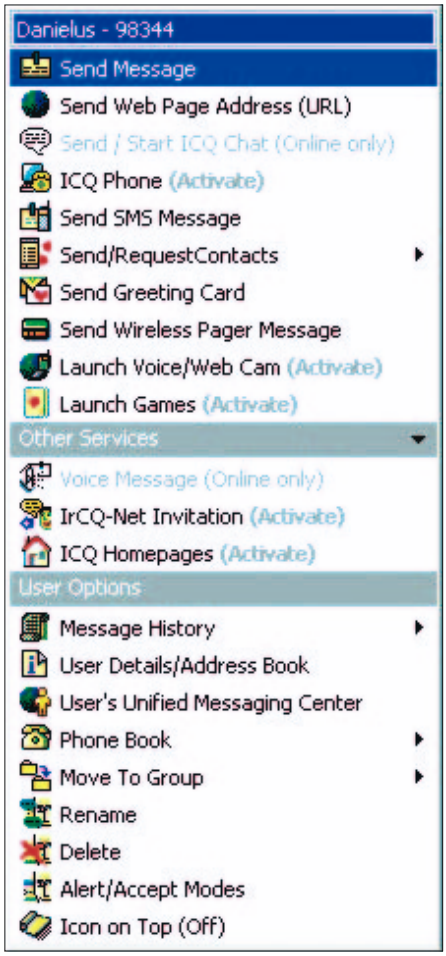
Trillian no es un programa de mensajería convencional, sino que es la solución para todos aquéllos usuarios que tienen cuentas en distintos programas de mensajería instantánea y que se lamentan de tener que tener abiertos varios programas para poder hablar con sus amigos. Trillian agrupa MSN Messenger, Yahoo! Messenger, AIM, ICQ e IRC en un solo interfaz. Y no sólo no hace falta abrir cada uno de los programas, es que ni siquiera hace falta tenerlos instalados previamente.

La versión actual es Trillian 0.74, que está bastante completa y funciona muy correctamente para cada uno de los programas de mensajería, aunque hay que prescindir de algunas de las ventajas de usar los programas originales. Por ejemplo, en Trillian no existen las conversaciones con voz o con *webcam*. Digamos que para quien normalmente chatea con amigos de distintos programas de mensajería instantánea es la solución perfecta, pero si por ejemplo, sólo se utiliza MSN Messenger y principalmente para videoconferencias, Trillian no aporta ninguna ventaja. Eso sí, ocho millones de descargas de este fantástico programa demuestran que para muchísima gente es imprescindible.

También es altamente personalizable y cuenta con muchas *skins* para darle la apariencia que queramos y que podemos descargar desde *www.trillian.cc*. Igualmente podemos añadirle *plug-ins* para mejorar su productividad, como por ejemplo el *plug-in pop3* para revisar cuentas pop3 automáticamente, el *plug-in control G*, para mover la pantalla de otra persona que también tenga instalado ese *plug-in* o el *pop up notification plug-in* que hace que salte un *pop up* cada vez que un contacto se conecta o se desconecta (ya que Trillian normalmente avisa con sonidos).

propio disco duro, lo cual hacía que cada vez que usáramos ICQ en un ordenador distinto tuviéramos que volver a admitir a nuestros contactos uno a uno, con el perjuicio y molestia que eso ocasionaba. Era una gran barrera que lo distanciaba del resto de aplicaciones de mensajería que ya almacenaban los contactos en el servidor. Afortunadamente han comprendido que es mucho mejor esta última forma de acceder a los contactos, por tanto hoy ICQ se puede usar desde cualquier lugar con la seguridad de que nuestros contactos aparecerán nada más conectarnos. Esta lista de contactos es completamente manejable y la podemos configurar para que aparezcan sólo los contactos *on-line*, ordenarlos por grupos, etc.

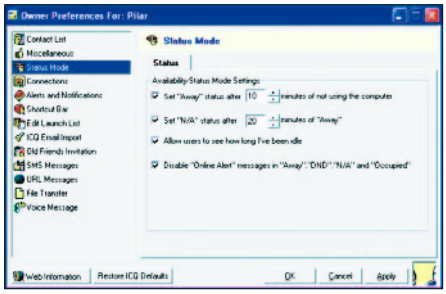




Poderosa configuración

Lo que más destaca de ICQ sobre sus competidores es, como ya hemos dicho, su alto grado de personalización. Por ejemplo, cuando queremos buscar un contacto, lo podemos hacer por su género, edad, país de procedencia, nombre, apellidos, idioma, ciudad, *e-mail*, compañía, departamento, ocupación, posición, intereses, tipo de organización, afiliación o por alguna palabra clave. Y todo eso dentro de la misma aplicación sin llevarnos a ninguna página web de búsqueda como hace MSN. Pues así son la mayoría de opciones de ICQ, por eso mismo han tenido que ofrecer a sus usuarios una versión más sencilla. Pero además es que la propia versión 2003a ofrece también un modo simple y un modo avanzado.

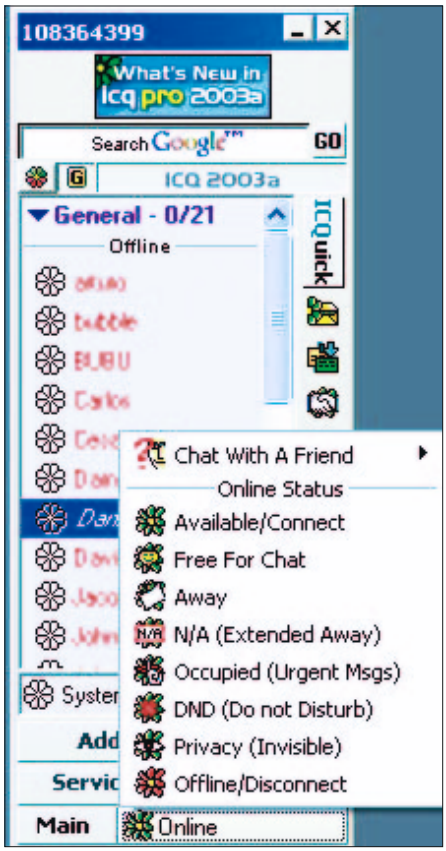
Desde ICQ podemos enviar ficheros, *e-mails*, URLs, comenzar una llamada PC a PC o teléfono a PC, mandar SMS

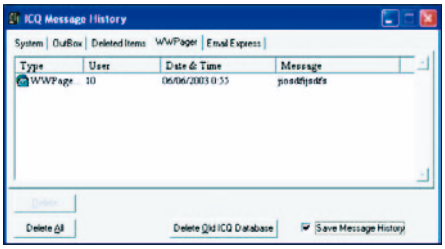


gratis (funciona sólo con Telefónica), enviar nuestros contactos (o algunos) a quien queramos, mandar postales, realizar charlas con voz y/o *webcam*, invitar a jugar a nuestros contactos.

Voz

Como avances importantes frente a otras aplicaciones de mensajería, en ICQ podemos enviar mensajes de voz (funcionalidad que tenemos que añadir desde el propio ICQ ya que no aparece activada por defecto), que no es lo mismo que una charla con voz. Podemos haber grabado un mensaje y enviárselo a nuestros contactos. Este mensaje de voz puede ir acompañado de un mensaje de texto y





puede durar un máximo de 15 segundos. También ICQ permite enviar un mensaje a varios destinatarios sin que estén todos en una conferencia, sino que a cada uno le llega como un mensaje personal en una ventana convencional. Podemos cambiar la manera en que aparece el nombre de nuestros contactos en la lista, característica ya incluida en Yahoo!, pero que no contempla ningún Messenger más. Este cambio sólo será efectivo para nosotros, el contacto no sabrá que en nuestra lista aparece con otro nombre diferente al suyo.

Otra posibilidad que ofrece la aplicación es separar de la lista algún contacto con el que hablamos con más frecuencia y hacer que su icono aparezca siempre por encima de la pantalla con la opción *icon on top*, que hace que sea más accesible hablar con esa persona sin tener que acceder a la ventana de lista de contactos. Como no podía ser de otra forma, su manera de guardar el historial es también de lo más completa. El historial está dividido en los mensajes de enviados, los recibidos, los mensajes borrados, los mensajes a beepers (en España no se usan) y los *e-mails*. El archivo de mensajes dispone de un sistema de búsqueda muy avanzado por el cual podemos buscar entre los mensajes, URLs, chat, ficheros, contactos, *e-mails*, las frases o palabras que queramos utilizando también unos filtros como la fecha, el asunto, o el contacto.

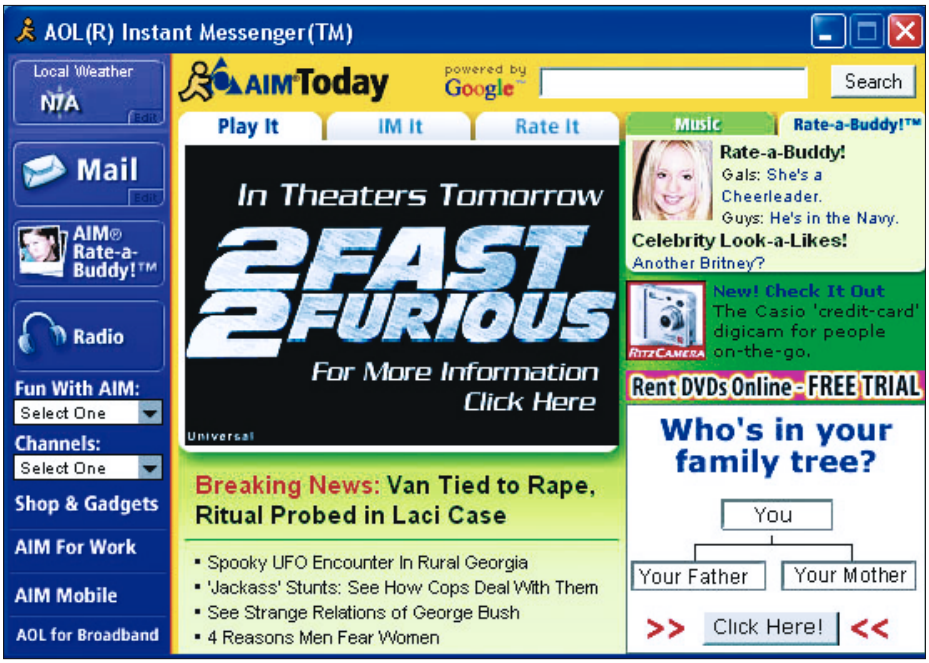
AOL Instant Messenger (AIM)

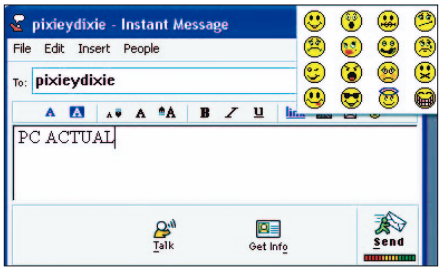
Esta aplicación de mensajería instantánea de AOL puede funcionar tanto en Windows como en Macintosh. Es de las menos conocidas ya que se trata de un programa poco internacional; sin embargo, se lleva también una pequeña cuota de usuarios de mensajería instantánea en España, sobre todo para hablar con gente en el extranjero. En líneas

generales, los contactos se pueden agrupar en categorías, se pueden mandar mensajes y entrar en salas de *chat*. Además, es posible mandar correos electrónicos con el propio programa así como ficheros e imágenes. Por supuesto, cuenta con una función de voz y en el tema de la seguridad, podremos bloquear usuarios siempre que queramos. También hay que decir que está bastante saturado de publicidad, y aparte de la pantalla inicial, con el mininavegador con información de AOL, tendremos permanentemente un *banner* en la parte superior de la *homepage* y diferentes marquesinas informativas en la parte inferior, como la cotización de la bolsa en tiempo real.

AIM Express

¿Cómo podemos ponernos en contacto con nuestros amigos cuando estamos lejos de nuestro PC habitual y simplemente no podemos descargar e instalar AIM? Muy sencillo. AOL Instant Messenger cuenta con una versión web, AIM Express, con la que a través de su página web (*www.aim.com*) podremos salir del paso y tener una versión mínima pero autosuficiente del programa. Con ella mandaremos mensajes instantáneos directamente desde nuestro navegador de Internet, como Netscape o Internet Explorer, a cualquiera que esté registrado en AIM o gente que use el servicio de America Online. AIM Express respeta nuestra privacidad y, lo que es aún mejor, es gratuito. Para usarlo, deberemos registrarnos primero en AIM. Otras de las opciones que estarán disponibles es ver quién está en línea, usar los *chats*

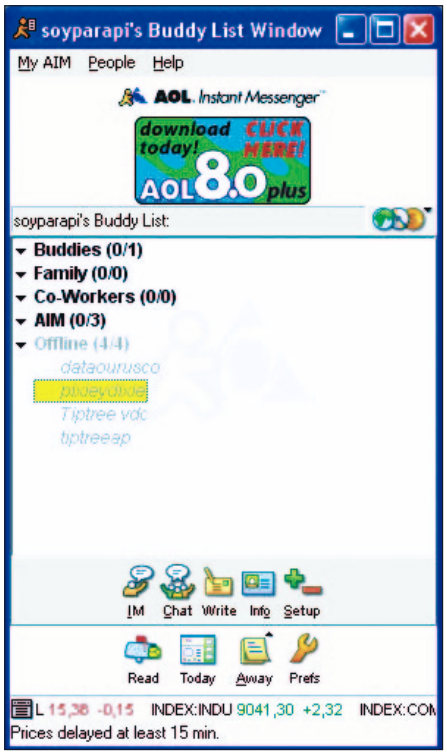




o bloquear a miembros indeseables. Los únicos requerimientos técnicos son disponer de Internet Explorer 4.5 o superior con la versión más reciente de la máquina virtual JAVA o en su defecto, Netscape 4.72 o superior.

Todas las opciones

Es necesario darse de alta para usar AIM, pero es posible que ya lo estemos sin saberlo. Si somos usuarios de AOL o CompuServe2000, podremos usar el mismo usuario y contraseña y contaremos con la posibilidad de poder usar varias cuentas en una misma sesión. Un ejemplo típico sería contar con un usuario para el trabajo y otro a nivel personal. Para cambiar entre uno u otro, debemos acudir a *Switch Screen Name* en la pantalla de *Sign on*. Si nos hemos cansado ya de nuestro nombre, también lo podemos cambiar, cosa que no es posible en otros programas de mensajería. Para ello, nos vamos a *My Options/-Format Screen Name*. A la hora de escribir un mensaje, es de lo más simple que podamos imaginar ya que no dispone de fondos ni temas a todo color. Después del nivel que han alcanzado MSN Messenger y Yahoo! Messenger, con animaciones y diseños realmente atractivos, el listón está muy alto, y tanto AIM como ICQ llevan las de perder en este asunto.



Como la mayoría, el uso del chat es una interesante posibilidad. Si hacemos clic en el botón correspondiente de la parte inferior, crearemos automáticamente una sala a la que podremos invitar a cualquiera de nuestros contactos. Por otro lado, con el botón de *Send mail* iremos directamente a la interfaz web de nuestra cuenta de correo en AOL (si es que tenemos). Por defecto, al darnos de alta se crea una cuenta del tipo *minombre@netscape.com*. Asimismo, cuenta este AIM con un completo apartado de gestión de los mensajes que nos hayan llegado cuando no estábamos en línea. Podremos acceder a este apartado haciendo clic en el icono *Away* de la parte inferior. Sin embargo, no se soporta el uso de *webcam* para comunicaciones más «visuales» ni tampoco las opciones avanzadas de MSN Messenger como control del equipo remoto o compartir aplicaciones en tiempo real. Eso sí, dispone de un sistema de telefonía IP que nos permitirá llamar a teléfonos fijos desde AIM directamente contratando el servicio y por un precio el minuto de aproximadamente 3 céntimos de euro.

Enlaces imprescindibles

MSN Messenger
http://messenger.msn.es
El sitio oficial: www.msnfanatic.be
Un sitio con dedicación plena
http://msgplus.net
Patchou Messenger Plus Extensions, un gran *add-on*
www.tweakbase.nl/msn
MSN 6.0 y bots
www.dmsn.nl
dMSN Messenger basado en Java y para cualquier sistema operativo
ICQ
www.icq.com
El sitio oficial
www.icqgreetings.com
Utilidades
www.icq-4u.com
Muchos *add-on* y las últimas versiones
www.icqplus.org
Para poner skins a ICQ
www.angelfire.com/on3/icqconnection
Ayuda, tutoriales y más
Trillian
www.trillian.cc
La página oficial
www.deviantart.com/browse.php?section=trillianzsz
Trillian skins
www.civillians.com
Trillian y chat
http://groups.yahoo.com/group/trillianusers
Soporte y descargas
www.livejournal.com/community/ceruleandev
Plug-ins
AIM
www.aim.com
La página oficial
www.big-o-software.com
AIM+ un poderoso clon
www.aimutation.com
Skins
www.originalicons.com
Iconos y trucos
www.tpasoft.com/messengerplus
Add-ons
Yahoo! Messenger
www.camgrab.tk
Utilidades
www.wackyb.co.nz/yahoo.html
Smileys
http://ytunnel.digitalcitrus.com/
Para evitar «baneos»
http://geocities.com/acc_crib_player/ymessenger
Pistas y trucos
http://yahelite.dyns.net/
Anti-SPAM

Un mundo de juegos *on-line*

Páginas llenas de diversión al alcance de todos

El ocio es uno de los mayores impulsores de Internet. En la Red podemos encontrar toda la información que busquemos sobre el más remoto de los temas, comprar todo tipo de artículos y, por supuesto, pasarnos las horas muertas jugando. La mayoría de los juegos comerciales nos dan la opción de jugar partidas a través de Internet. Casos famosos son los de Quake, Age of Empires o Counter-Strike. Pero para divertirnos de esa manera necesitamos, por un lado, el juego en sí mismo y, por otro, tiempo para gastarlo en jugar.

Existen en Internet otro tipo de juegos que, desarrollados en Flash, Java o Shockwave por ejemplo, nos permiten matar esos ratos de aburrimiento en casa (y en el trabajo para algunos) disfrutando de títulos cortos pero divertidos conectados a Internet. Se trata de los juegos *on-line*, unos desarrollos que sólo requieren tener instalado algún *plug-in* y que nos reportarán mucha diversión. En la Web hay multitud de páginas que recogen este tipo de juegos, tantas que no podríamos abarcarlos todos. En un primer momento puede parecer que estos desarrollos pueden carecer de la calidad que tienen algunos juegos comerciales, pero lo que importa aquí es la jugabilidad y no unos espectaculares gráficos o un sonido demoledor.

Teniendo en cuenta que siempre jugaremos conectados a la red, se hace casi necesario disfrutar de una conexión de banda ancha para aprovechar al máximo los juegos *on-line*. Sin embargo, no se trata de un requisito imprescindible. En algunos casos antes de jugar a algún título habrá que descargarse un *plug-in*, pero esto no es problema ya que en la mayoría de las páginas web de las que hablaremos a continuación, se ofrece la descarga automática y gratuita de todos los elementos que necesitemos para jugar.

Hemos querido dividir este apéndice sobre juegos *on-line* en dos partes. Por un lado, hablaremos de las secciones de juegos que la mayoría de los más importantes portales de habla hispana disponen y por otro, hablaremos de las páginas dedicadas exclusivamente a los juegos. En cada una de ellas encontraremos juegos distintos y opciones diferentes, con lo que no está de más pasarse por todas ellas. Sólo hay que tener ganas de jugar y un ratito para disfrutar matando marcianitos.

Portales generalistas

Hispavista juegos (*www.hispavista.com*)

El portal Hispavista también tiene su sección dedicada a los juegos *on-line*. El diseño de la página no es el más atractivo que hemos podido encontrar en la Web y los juegos tampoco destacan por su calidad, pero tiene algunas categorías interesantes. La que más nos ha llamado la atención ha sido la dedicada a juegos infantiles. Aunque la mayoría de los juegos *on-line* pueden considerarse «para todos los públicos», no proliferan los juegos pensados específicamente para los más pequeños. En esta página, los niños pueden colorear paisajes, vestir a Mr. Potato o aprender las letras dibujándolas.

La página dedica también una categoría a los casinos, pero se trata de enlaces a otras

páginas que ofrecen los típicos juegos como la ruleta o el black jack de pago o con apuestas en Internet. La sección que cuenta con más títulos dentro de esta página es la dedicada a los juegos de arcade. En ella se puede encontrar un comecocos tradicional o juegos de plataformas más bien sencillos. Eso sí, en ninguno de estos juegos hará falta tener instalado ni Flash ni la máquina virtual de Java, con lo que se convierte en un lugar ideal si no disponemos de ninguna de estas herramientas y no queremos instalarlas.

Yahoo.es (*www.yahoo.es*)

Para entrar en la sección dedicada a los juegos *on-line* del portal Yahoo! necesitamos estar registrados en la página. Habrá que seguir el mismo proceso que cuando nos creamos una dirección de correo electrónico gratuita, lo que es totalmente gratis. Si ya disponemos de una cuenta de correo en Yahoo!, sólo habrá que introducir nuestros datos para empezar a jugar.

La mayoría de los juegos que encontramos en esta página son de tablero, es decir, podremos participar en partidas de ajedrez, damas o billar, pero no encontraremos juegos de plataformas, de deportes o acción. Yahoo! Juegos es una página muy concurrida y cuenta con una base muy amplia de jugadores que se conectan asiduamente. La mayoría de los juegos son multijugador con lo que podremos competir con otros jugadores de España y del mundo. Cada juego tiene una clasificación general que se va actualizando instantáneamente y distintas salas (como las que podemos encontrar en los chats) en las que podremos entrar dependiendo de la cantidad de personas que ya estén en ellas.

Para jugar a un juego, pongamos el billar, primero hay que seleccionar el enlace en la página principal y luego elegir la sala en la queremos participar. Hay salas españolas y otras internacionales para poder enfrentarse a jugadores de todo el mundo. Una vez elegida la sala, se nos abrirá una ventana que nos pedirá instalar una aplicación que es la

del juego. Hay que aceptar la instalación para poder continuar. Este paso sólo habrá que hacerlo la primera vez que juguemos a un juego de este tipo en Yahoo! A continuación habrá que seleccionar una partida y, en su caso, esperar a que todos los participantes necesarios se unan. La partida se desarrolla por turnos, con lo que tendremos algunos tiempos muertos (casi ninguno porque las partidas se desarrollan con mucha velocidad) en los que podemos aprovechar para utilizar el chat de la partida. Un elemento muy útil que además nos recuerda que no estamos jugando con una fría máquina.

Además de la gran variedad de juegos de tablero, la página dedicada a juegos de Yahoo! se caracteriza por unos tutoriales muy interesantes.

Terra (*www.terra.es*)

Desde hace ya unos cuantos meses, el portal español Terra ha dado más importancia a su canal dedicado a los videojuegos. Aunque se puede acceder desde el propio portal, también tiene una dirección específica (*http://games.terra.es*). En esta dirección sobre todo tendremos la oportunidad de jugar en partidas de títulos como Counter-Strike, Baldur's Gate o Age of Empires, pero también

existe la posibilidad de participar en juegos web, que es el cometido de este apéndice.

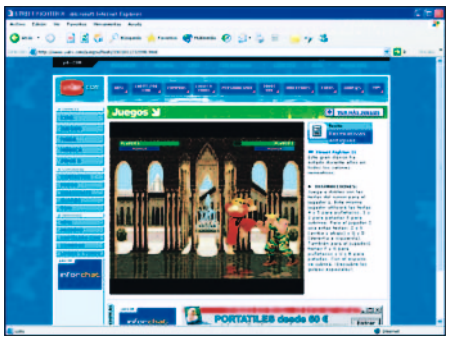
Se nota que los juegos desarrollados especialmente para la web no son el punto fuerte de esta página ya que hay pocos y los que hay no son de mucha calidad. Existen tres categorías: por un lado están los juegos de destreza mental como un laberinto o el clásico cubo de Rubik; los de estrategia, como las damas o el complicado Fiver y, por último, están los juegos de Acción, entre los que se encuentran el tradicional Asteroides o un arcaico juego de tenis. Cada uno de los juegos tiene instrucciones ya que el cometido de algunos es algo complicado.

MSN (*www.msn.es*)

El portal de ocio de Microsoft también tiene su hueco para los juegos web, si bien en este caso se accede a la página de hastajuego.com, de la que hablaremos más tarde en la sección de páginas dedicadas exclusivamente a los juegos *on-line*.

Ya.com (*www.ya.com*)

A la sección dedicada a juegos ofrecida por este proveedor se accede a través de su portal, aunque nos redireccionan a la página *www.yatv.com/juegos*. Allí encontramos algunos juegos para niños protagonizados por personajes de dibujos animados de la cadena Cartoon Network y otros juegos comerciales para participar *on-line* en partidas multijugador. Nos puede dar la sensación a primera vista de que no existen muchas opciones en esta página, pero eso es hasta que pulsamos en el botón *+ juegos*. Allí encontraremos una larga



lista de títulos, más de 75, de todos los géneros. La página cuenta con muchos y buenos juegos, pero no están organizados por categorías y en la lista no se ofrece ninguna explicación de la trama de los mismos. Hay que pinchar en el título dejándonos guiar por un nombre llamativo. De esta manera, podemos encontrarnos con sorpresas positivas, pero costará más orientarse.

Cada uno de los juegos se abren en la propia página y tienen unas instrucciones muy claras que nos ayudarán a hacernos una idea de cómo jugar.

Wanadoo (*www.wanadoo.es*)

El portal Wanadoo tiene un canal dedicado a los juegos *on-line* que nos lleva directamente a la sección de ocio de Oniric. Se trata de una página muy completa en la que hay un amplio abanico de posibilidades y que sólo se ve empañada por la gran cantidad de *pop-ups* que aparecen en todo momento. Los juegos están divididos en varias secciones: Arcade, donde encontraremos títulos de naves o el clásico Pac-Man; Deportivos, tales como un curioso juego de waterpolo u otro en el que tendremos que demostrar nuestra pericia con los bolos; Habilidad, con el Tetris y el Arkanoid de toda la vida; Lógica, donde están los

juegos para que nos salga humo de la cabeza; y no podían faltar los juegos de mesa como el solitario.

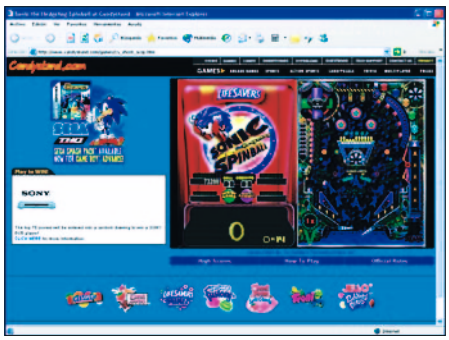
Durante la carga de algunos de los juegos se ofrece la posibilidad de participar en mini-juegos. Una idea muy buena sobre todo para los que no tienen una conexión ADSL a Internet.

En la misma página existe un «Taller del Multijugador» en el que Oniric está testando, con la ayuda de los internautas que se quieran registrar, algunos juegos multijugador como el Mus o el Tute, ambos de cartas. Por último, podemos jugar a algunos pasatiempos como el crucigrama o las adivinanzas. Esta última opción quizá sea menos divertida, pero sirve para pasar el rato.

Dentro de la sección de juegos de Oniric cabe destacar la sección de descargas. Aunque este reportaje versa sobre los juegos a los que se puede jugar *on-line*, vale la pena resaltar esta sección de títulos descargables. Se trata en la mayoría de las veces de Freeware organizado por género. Incluso tienen dos categorías dedicadas al Tetris y al Pac-Man, cada una de ellas con un montón de versiones de los clásicos juegos. Los títulos pesan desde menos de un mega hasta más de 20. Hay que destacar también que en esta sección de descarga también tendremos acceso a emuladores de MAME, Callus, Spectrum y Commodore 64.

Telepolis (*www.telepolis.es*)

Una de las centrales de Telepolis está dirigida a los «jugones». Además de noticias sobre los últimos juegos comerciales, tiene dos secciones dedicadas una a los juegos en Java y otra a los creados en Flash. La sección de juegos en Java es



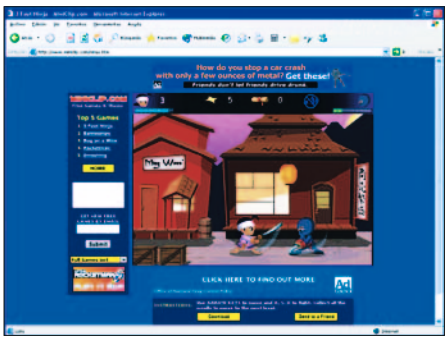
quizá menos interesante por la calidad de los títulos que podemos encontrar. Allí veremos juegos como el de las parejas o algunos desarrollos más complejos como carreras de coches. Eso sí, cada vez que pinchamos en uno de los juegos, nos dirigirán a otras páginas, ninguno de los títulos está hospedado en el portal Telépolis y la mayoría de los juegos provienen de páginas extranjeras, con lo que las instrucciones estarán por regla general en inglés. Además en muchos de estos juegos se nos requerirá estar registrados en las páginas que los soportan, con lo que lo que debería ser un sencillo proceso, se convierte a veces en una engorrosa pérdida de tiempo.

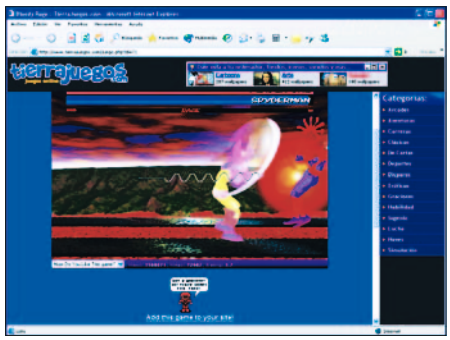
En la sección de juegos Flash sí que nos encontramos grandes títulos, pero pasa lo mismo que en la anterior sección, redireccionamiento y registro en la mayoría de las ocasiones. En esta sección podremos jugar al clásico Rampage (en el que nos metemos en la piel de King Kong o Godzilla destrozando una ciudad) o a un *pinball* protagonizado por Sonic, el famoso erizo de Sega. Se trata de una página con muchos recursos, pero ninguno propio y que en muchas ocasiones el proceso se convierte en algo complicado.

Páginas dedicadas

Miniclip (*www.miniclip.com*)

Estos desarrolladores de juegos para la web tienen una de las páginas con más y mejores contenidos de Internet. Se trata de una página norteamericana, con lo que los juegos están en inglés, pero vale la pena pasarse por ella porque encontraremos muchos de los títulos más populares de la red y otros desarro-





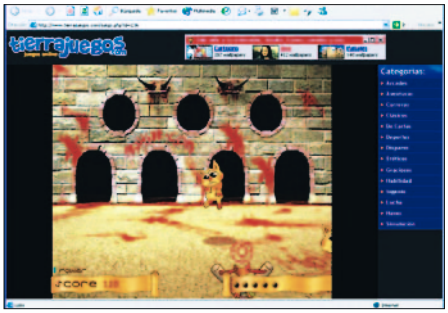
llos que, a pesar de ser gratuitos, tienen toda la jugabilidad que muchas veces se echa de menos en juegos comerciales.

La página de Miniclip además está muy bien estructurada y estaremos jugando en un par de clics. Podemos acceder a los juegos a través de las categorías por temática (deportes, acción, puzzle, *shoot-em-up*...) o por la lista de los 10 juegos más votados. Existen verdaderas maravillas en esta página como el juego de ping-pong más real de la Web, con sonido 3D incluido o el Rocketman, un título con mucha jugabilidad en el que tendremos que ir saltando de plataforma en plataforma sin caernos.

En esta web además podremos descargarnos gratis la mayoría de los juegos para poder disfrutar de ellos sin necesidad de estar conectados a Internet. Vale la pena pasarse por miniclip.com, ya que encontraremos la más completa lista de juegos, eso sí en inglés.

Tierrajuegos (*www.tierrajuegos.com*)

Una de las webs más completas de juegos *on-line* esta vez en castellano. Muy bien organizada por categorías y sobre todo muy clara. Desde el primer momento nos dicen que debemos tener instalado en nuestro ordenador los *plug-ins* de Flash, Shockwave y Java para poder



jugar a la mayoría de los títulos y tenemos un enlace para instalarlos de forma automática, muy sencillo.

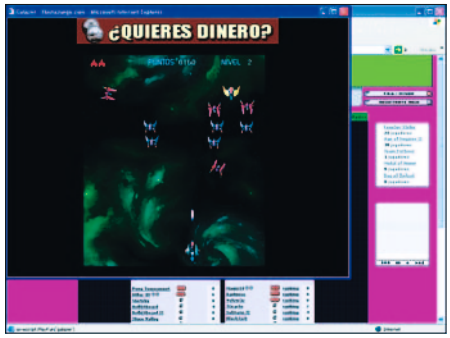
Se pueden pasar días y días jugando a todos los títulos que alberga esta página y no acabar aburrido nunca. Especial interés tienen los juegos que aparecen en la sección Graciosos, en la que podremos disparar a gatitos con nuestro tirachinas, vengarnos de quien nos caiga mal con un muñeco de vudú o manejar al gracioso luchador hecho de líneas que nos deslumbró con las animaciones Flash.

Vale la pena bucear por todas sus secciones, teniendo en cuenta que cada vez que pinchemos en un juego o en una sección, se nos abrirá en ventana nueva, con lo que podemos terminar con 19 ventanas si no nos fijamos. Uno de sus puntos más positivos es el tamaño de las ventanas de los juegos, muy grandes y claras para que podamos jugar con todo lujo de detalles.

Hastajuego.com (*www.hastajuego.com*)

Este es otro de los grandes portales de juegos en castellano, utilizado por MSN para ofrecer sus juegos *on-line*. Tendremos que registrarnos introduciendo un *nick* y una contraseña para poder jugar. Este registro nos permitirá participar en los diferentes torneos que se celebran, llevar la cuenta de las horas que llevamos jugadas y mantener nuestros mejores resultados. En esta página tenemos tres secciones principales. La primera de ellas es la denominada Gamers y está dedicada a los que quieren jugar a títulos como Counter-Strike u otros juegos comerciales, por lo tanto no nos vamos a detener en ella puesto que este apéndice no trata sobre ello. En las otras dos secciones sí que podremos jugar a títulos desarrollados específicamente para Internet. En la sección llamada Clásico encontraremos juegos como el Ajedrez, el Billar o las Damas, todos ellos juegos multijugador. Podremos crear una partida o participar en una ya existente y en todo momento tendremos la ocasión de chatear con los jugadores que estén conectados.

La tercera sección de esta página, llamada Fun, está dedicada a todo tipo de juegos *on-line*. Arcade, Acción, Deporte y Reflexión son las cuatro categorías



que podemos encontrar en ella. Existen muchos juegos de calidad, la única pega es que no siempre jugar será gratis. Hastajuego.com ofrece una serie de plazas gratuitas para jugar, pero si no queda ninguna de ellas tendremos que comprar un bono de 24 horas, una semana, un mes o tres meses (con unos precios que van desde 1 euro hasta los 15 euros) si queremos jugar.

Otras direcciones

www.nosdivertimos.com
www.masjuegos.com
www.shockwave.com
www.portalmix.com

Filtros de contenido para la navegación infantil

Una ayuda para proteger a los pequeños internautas

En el océano de información de Internet, los contenidos interesantes para los niños, ya sean de entretenimiento o educativos, conviven con otros espacios no tan aptos para los menores. Los contenidos pornográficos, violentos, extremistas, de sectas, drogas y mensajes fraudulentos y engañosos, por poner algunos ejemplos, están al alcance de la mano de cualquiera y no es difícil dar con ellos por casualidad. Otro peligro, poco frecuente pero real, de la selva Internet es que el niño se encuentre con falsos «amigos» virtuales, con la mala intención de sacarle información personal (de su familia, dirección, teléfono, cuándo está solo en casa, número de tarjeta de crédito de sus padres), engañarlo para quedar con él en persona, o acosarlo a través del correo electrónico o el chat.

Los programas de filtrado pueden funcionar a partir de su instalación en nuestro equipo o estar incluidos en el navegador de Internet (en este caso, accedemos a ellos a través de suscripción). Estados Unidos fabrica numerosos filtros, muy populares entre los usuarios de habla inglesa, como Cyberpatrol, SurfWatch o Cybersitter. Todos ellos pueden comprarse desde la Red. Uno de los pocos gratuitos es KidKey, software especializado en establecer horarios de conexión. En este reportaje nos centraremos, sin embargo, en los filtros que encontramos en español, como Optenet, CanguroNet, McAfee Internet Security, Norton Internet Security o el software de MSN8.

Con el sello McAfee

Dirigido a proteger al usuario en todos los sentidos en su navegación por la Red,

McAfee Internet Securituy 5.0 está disponible en español e incluye controles y filtros que podemos programar en el PC de casa para nuestros hijos. Esta opción forma parte del paquete completo, que podemos comprar en su web.

Dentro de las funciones de control paterno, encontramos la de «Permiso y bloqueo de aplicaciones», que permite al usuario controlar qué aplicaciones estarán disponibles para los distintos miembros de la familia. De esta forma se restringe el acceso a material cuestionable por parte de los más pequeños. De forma genérica, podemos activar el «Filtrado del contenido de Internet», que aplica su filtro a la navegación por la Red, chats y aplicaciones de mensajería instantánea. Otras opciones de filtrado abarcan los grupos de noticias de Usenet, vedando el acceso a grupos con material censurable. La vigilancia se refuerza con el sistema de protección de la identidad de McAfee Internet Security, que impide que la información de índole personal o económica (nombre, número de teléfono, dirección y números de la tarjeta de crédito y la cuenta bancaria) sean transmitidas desde nuestro PC sin nuestro permiso. De esta forma, un usuario que no dispone de la contraseña (nuestro hijo, por ejemplo) no podrá dar a conocer a través de ningún medio en la Red datos que queramos que sean privados.

www.mcafee.com

Paquete de seguridad Norton

El paquete Norton Internet Security 2003 en español incluye el programa de Control Paterno, un filtro que se extiende a grupos de noticias, URLs y chats. En este caso, no es un servicio *on-line*, sino un software que instalamos en el equipo. Eso sí, podemos comprarlo a través de la tienda virtual de Symantec.

El sistema de bloqueo de contenidos parte de una lista predeterminda de categorías de contenidos extremistas, ilegales, sexuales y violentos, así como otra lista de programas de Internet que pueden suponer una amenaza para la seguridad (troyanos...). Las listas de filtrado han sido elaboradas por Symantec, el fabricante del programa, y pueden ser actualizadas periódicamente a través de su página web. También es posible modificarlas, añadiendo sitios nuevos o levantando la prohibición de visitar determinada página. O desactivarlas en el inicio de sesión del usuario Adulto o Supervisor. En teoría, los niños no conocen la contraseña para acceder a este nivel, entrando siempre a la Red bajo los límites establecidos. Existe la posibilidad de extremar el control, introduciendo una lista de webs permitidas, con lo que el usuario, sea adulto o niño, sólo podrá navegar por esos sitios.

Los grupos de noticias (que en la versión predeterminada del programa se encuentran vedados por el usuario «Niño») son filtrados a partir de cadenas de texto prohibidas. Symantec advierte el peligro de introducir cadenas de texto demasiado cortas, como «sex», que dejarían fuera grupos de noticias de contenido sexual, pero también los que tengan que ver con sextetos o con el sistema sexagesimal.

De forma predeterminada, el usuario «Niño» sólo tiene acceso al explorador de Red y al correo electrónico. Otras aplicaciones, como el chat, los juegos en red, los sistemas de mensajería instantánea o el ICQ, deben ser previamente dados de alta en el programa por los padres.

> Los filtros pueden ser instalados en nuestro equipo sin ser programas o bien ir incluidos en el navegador que utilicemos

Otra de las aplicaciones del Control Paterno, y probablemente la más práctica y eficaz, es la de los límites de tiempo en la conexión a la Red.

www.symantec.com

Optenet, 100% hecho en España

Creado y comercializado por una empresa española, Optenet es el filtro

recomendado por la Asociación contra la Pornografía Infantil. Podemos suscribirnos y comprar el filtro desde su web tras rellenar un formulario de compra *on-line*. También es posible probarlo de forma gratuita, por un periodo de siete días.

Su oferta está dirigida tanto al hogar, como a la empresa, centros educativos, sector público, cibercafés, ISPs... La versión para el hogar evita el acceso a páginas con contenidos pornográficos, sectas, drogas, violencia, racismo y de construcción de explosivos. Por 39 euros al año (IVA no incluido) compramos la licencia de uso del software y alta en el servicio, teleasistencia para la instalación, actualizaciones del software y de las listas y parámetros, y servicio *on-line* de desbloqueo (en caso de queramos desactivar el filtro). Optenet asegura tener una fiabilidad del 97% en su filtrado de páginas indeseables para nuestros pequeños. Su funcionamiento no afecta a la velocidad de la navegación y es imperceptible a menos que el usuario trate de entrar en una de las páginas vedadas. Entonces aparecerá un anuncio de Optenet avisando de que impide el acceso a esta página, con la posibilidad de enviarles un *e-mail* en ese momento si no estamos de acuerdo y deseamos explicar por qué.

¿Cómo funciona? Según nos explican desde sus oficinas, parte de dos elementos integrados: el motor de análisis y listas de protección predefinidas. Estas últimas consisten en conjuntos de direcciones previamente clasificadas según su contenido (pornográfico, racista, etc). Si la página a la que intentamos acceder está en la «lista negra», entonces el filtro se encarga de que no la podamos ver en nuestra pantalla. En caso de que no se encuentre en estas listas, la página deberá pasar otro control, el del «motor de análisis», que busca palabras claves «prohibidas» dentro de su texto, de forma que si contiene algo sospechoso, el filtro no muestra la página. Disponible en seis idiomas (inglés, francés, alemán, italiano, español y portugués), el filtro bloquea las principales páginas «peligrosas» de la Red, aunque no contempla las lenguas no oficiales de nuestro país.

Internet Explorer (4.0 o superior) y/o Nestcape Navigator (hasta versión 4.5) quedan automáticamente configurados tras el proceso de instalación de Optenet. A partir de este momento, la navegación se hace a través de este filtro. Si queremos asegurarnos de que así es, sólo tenemos que confirmar que nuestro http *proxy* es Optenet. Para desactivarlo, tenemos que introducir nuestra contraseña (registrada en el proceso de instalación) tras seleccionar «desactivar» con al botón derecho del ratón en la barra de tareas.

En caso de que durante su navegación los usuarios den con direcciones de libre acceso que consideran deberían ser restringidas, es posible hacérselo saber a Optenet, seleccionando la opción «Contribución» y rellenando posteriormente el formulario correspondiente. También cuenta con un cuidado servicio de atención al cliente, además de vía telefónica, a través de su página web.

www.optenet.com

CanguroNet para ADSL

La propuesta de Telefónica para los clientes de su línea ADSL es CanguroNet, un servicio *on-line* que permite restringir el acceso a determinados sitios de la Red, tanto en el ámbito familiar como empresarial. Podemos suscribirnos desde la web de Telefónica, en tres modalidades y seis idiomas. En su modalidad básica, para el hogar, CanguroNet filtra el acceso a páginas cuyos contenidos puedan estar relacionados con los parámetros de pornografía, violencia, sectas, drogas, racismo y terrorismo. Puede actuar simultáneamente en tres equipos conectados a una misma línea ADSL de Telefónica. Para los usuarios que desean mayor protección, existe una versión avanzada, CanguroNet Plus, que dispone de hasta 13 categorías diferentes de filtrado, añadiendo a las anteriores las de azar, compras, modelos, contenidos «rosa», *hackers*, música y juegos. El usuario podrá activar o desactivar cada una de ellas y excluir o incluir en el filtrado las direcciones web de manera individualizada. Esta modalidad ofrece también la posibilidad de filtrar la descarga de ficheros (MP3, MPEG, AVI, EXE o ZIP). Igual que la anterior, permite el filtrado en un máximo de tres PC conectados. Y el servicio CanguroNet Centros está dirigido a centros de enseñanza, con las mismas prestaciones que CanguroNet Plus pero con la

Listas, motores y PIC

Existen tres formas básicas de filtrado, normalmente combinadas por los principales programas de monitorización y control paterno. Todas ellas tienen sus puntos débiles, ya que aún no se han inventado los filtros inteligentes, capaces de actuar según los deseos de cada familia.

En primer lugar, es posible determinar las páginas «inadecuadas» mediante listas negras que clasifican a las webs por su contenido, elaboradas por los fabricantes de filtros. Teniendo en cuenta que la Red cobija más de 3.000 millones de páginas web, continuamente cambiando y en movimiento, visionarlas todas para poder encasillarlas en aptas y no aptas es una labor titánica. Por otra parte, surge un dilema que por motivos de practicidad obviaremos en este reportaje: ¿quién tiene la autoridad para decidir qué contenidos y qué matices son inadecuados para nuestros hijos?

Otra forma de aplicar el filtrado es mediante motores de búsqueda de palabras clave vedadas. Así, una página puede no pasar el filtro al contener palabras relacionadas con la pornografía, el racismo o la violencia. Conviene apuntar que, aunque es bastante eficaz, este sistema tiene sus fallos: es posible que bloqueemos la palabra «pecho» y estemos vedando así páginas pornográficas, pero también textos pedagógicos o médicos, o relatos literarios como el Libro del Buen Amor (recomendado en secundaria).

La tercera línea de acción de los filtros es la tecnología PICS (Plataforma para la Selección del Contenido en Internet), que se basa en el reconocimiento de páginas previamente etiquetadas según cuatro categorías: desnudo, sexo explícito, violencia y palabras malsonantes. Presenta los mismos fallos que el sistema de listas negras y es la menos utilizada.

Otra función, del todo práctica, que tienen la mayoría de estos programas es la de limitar los tiempos, para que nuestro hijo no se pase las «horas muertas» frente a la pantalla. Por otra parte, la mayoría de ellos guardan constancia de las páginas visitadas por el niño, con lo que su supervisor puede al menos saber qué estuvo viendo el pequeño en la Red, al menos en ese equipo en concreto.

En cualquier caso, los filtros no son más que un complemento a la función educativa de los padres, que preferiblemente acompañarán a sus menores en su navegación por la Red. Según señala Javier Villate, de la Asociación de Internautas, «*un puñado de ceros y unos no puede sustituir la necesaria educación moral de los pequeños... Tenemos que aprender a aconsejarles y ayudarles en el uso del ciberespacio*».

posibilidad de proteger simultáneamente hasta 160 PC conectados a la misma línea ADSL. Los precios son de 2 euros al mes para la versión básica y de 3,50 euros al mes para CanguroNet Plus, mientras que el precio de CanguroNet Centros es variable en función del número de posiciones configuradas. Al ser un servicio *on-line,* las actualizaciones de las listas de filtrado son automáticas. En cuanto al funcionamiento, parte de un motor de búsqueda o «analizador semántico», que rastrea palabras vedadas para determinar si permite o no el acceso a la página buscada. Además, cuenta con las populares listas de protección predefinidas, conjuntos de direcciones previamente clasificadas según su contenido. La modalidad Plus añade una tercera forma de filtrado, la de detectar formatos de archivos adjuntos.

Una vez suscritos al servicio, el filtrado estará siempre presente por defecto en la conexión de nuestro equipo. Para desactivarlo y navegar sin restricciones, es necesario introducir la contraseña entrando como usuario registrado en el *Panel de control* de Telefónica.net.

Según Telefónica, la eficacia de este filtro es del 92%, lo que implica un margen de error. ¿Qué ocurre si el filtro está bloqueando una página sin ninguna razón y queremos que nuestro hijo acceda a ella? El sistema de desbloqueo ha de pasar por el servicio de atención de CanguroNet. Tras contactarles mediante un *e-mail* con los motivos por los que la página no debería estar bloqueada, nos aseguran que tendremos acceso a ella en unos quince minutos. En la otra cara de la moneda, es posible aportar direcciones que deberían estar bloqueadas y no lo están, enviándolas por *e-mail* a Tele-

Además de los filtros, es importante...

-Acompañar al menor en su navegación. Tendrán mucho que enseñarse mutuamente.
-Invitarle a que comparta sus experiencias en Internet.
-Colocar el equipo en una sala de uso común, mejor que en el dormitorio del niño.
-Establecer límites de horarios.
-El niño debe entender la importancia de no facilitar datos personales a los desconocidos en la Red.
-Controlar las posibles citas que el niño pueda establecer a través del chat, foros...
-El niño debe familiarizarse con no participar ni responder cualquier conversación que le resulte incómoda o agresiva.
-Un programa de filtrado nunca puede sustituir estas recomendaciones.

fónica a través del menú de *Panel de control*.

www.telefonica.net

MSN, desde el explorador

La nueva versión de MSN, la número 8, incluye características enfocadas al uso de Internet para toda la familia, centradas en asegurar la navegación segura del niño en la Red. Sus herramientas de monitorización pueden seleccionarse en niveles, según la edad del niño y del grado de seguridad que cada padre desee aplicar. Están encaminadas a filtrar páginas web no adecuadas para su edad y publicidad engañosa, así como evitar el peligro de que chateen con desconocidos en la red.

Este software, descargable desde la Red, añade así el control parental a servicios como el acceso a la enciclopedia Encarta, área de Fotos (con 30 Mbytes de espacio para almacenar imágenes *on-line*), Messenger o correo de Hotmail. Permite crear hasta nueve cuentas independientes y configurables en cuanto a los filtros de control. Estos controles parentales son diferentes según la edad del niño, con la posibilidad de añadir nuevas direcciones bloqueadas a las predeterminadas por MSN. Otra opción interesante es la posibilidad de ajustar la configuración para conocer exactamente la forma en que usan Internet los niños de la casa. Se hace mediante un informe semanal, con datos sobre el tiempo total que los hijos han estado en línea, todas las páginas web que han visitado y a quién han enviado mensajes de correo electrónico con Hotmail o mensajes instantáneos de MSN Messenger.

La configuración para adultos no contiene ningún filtro, mientras que para adolescentes el acceso tiene algunas limitaciones, incluido un informe de actividad en Internet que queda grabado para los padres. Este informe se mantiene en las siguientes configuraciones. Para niños de 10 a 12 años, el uso de MSN correo y MSN Messenger está restringido y para los más pequeños, menores de 9 años, el acceso está aún más vigilado.

No hablar con extraños es una de las lecciones que tratamos de inculcar a los más pequeños, tanto fuera como dentro de Internet. Para asegurar que lo cumplen en su navegación, MSN 8 permite seleccionar quién puede hablar con el niño, así como conocer con quién desea hablar él, tanto desde el correo web, como desde la mensajería instantánea o chats.

Para evitar evasiones, el control parental permanece activo independientemente de cómo obtengan acceso los hijos a Internet mediante el equipo. Se puede configurar MSN8 para que, incluso si usan un explorador diferente o MSN8 en otro equipo, el control configurado para ellos continúe funcionando. Es posible seleccionar la opción de controlar el contenido de todos los programas que exploran Internet (exploradores web) para todos los usuarios o controlar el contenido sólo para un individuo cuando utilice software de Internet de MSN.

Para utilizar esta propuesta de MSN, debemos instalar su software en el ordenador. En un primer paso, podemos suscribirnos y descargar las utilidades básicas desde la web (*http://join.msn.com*). Y a través de un CD-ROM remitido a domicilio, pasamos a instalar y comenzar a tener acceso al programa completo.

Además de los filtros de control, esta versión de MSN incluye contenidos específicos para niños. Desde la página principal es posible acceder a una zona diseñada para los menores de 12 años, que además utiliza el motor de búsqueda «MSN Niños», con filtros adecuados a cada edad.

http://join.msn.com

Direcciones útiles

www.internautas.org
www.protegeles.com
www.chaval.es
www.capitanNet.com
www.cyberpatrol.com
www.kidkey.com
www.cibersitter.comb
www.censorware.org

Arte en Internet, Internet en el Arte

Diseño y arte web comparten programas, técnicas y recursos

El cincel, la pluma y el acrílico han sido sustituidos por Flash, Director y Shockwave en los trabajos artísticos que os proponemos a continuación. A su vez, el arte encuentra en la Red una interactiva y sugestiva forma de llegar a un público más numeroso.

Dentro del Net-Art se puede disfrutar tanto de imagen estática como dinámica, e incluso de pequeñas aplicaciones realizadas en JavaScript, cuyos efectos son sorprendentes.

Para acceder a las páginas web que os proponemos en este apéndice es indispensable disponer de *plug-ins* de Shockwave, Flash y Quicktime, para poder visualizar todos los trabajos artísticos de las mismas y, a ser posible, una conexión a Internet a través de banda ancha. La propia industria del software de diseño da un impulso a los artistas y empresas dedicadas a profundizar en las posibles aplicaciones de los mismos al arte y la imagen creativa.

Durante la navegación por estas páginas, es imprescindible tener encendidos los altavoces, ya que la música es fundamental en estos montajes *on-line* que asemejan pequeñas *performances*, como las que hoy en día ocupan, cada vez más a menudo, las salas de los museos de arte contemporáneo.

Por este motivo, también hemos incluido las web de algunos museos que aprovechan al máximo las posibilidades de Internet con fines divulgativos e interactivos, para acercar el arte a todos los colectivos sociales.

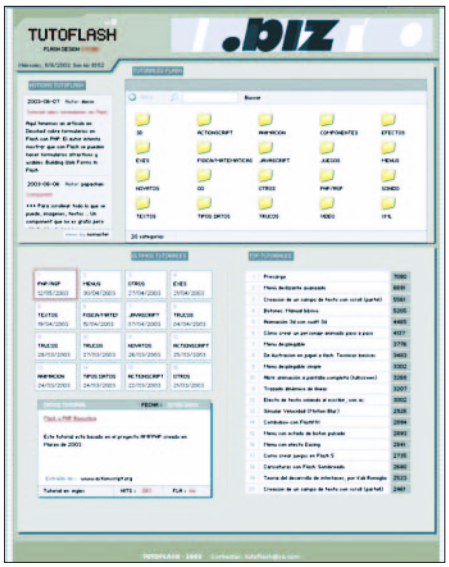
En el breve recorrido que hemos preparado a continuación, no están por supuesto todas las páginas de Net Art, al ser este un género disperso y apenas recién nacido, pero sí incluimos suficientes enlaces para formar una idea de lo que el arte web puede dar de sí.

Tutoriales y recursos

El arte en Internet depende de programas como Flash, Director y Shockwave o aplicaciones realizadas con JavaScript. La comunidad de diseñadores web es inquieta y ha creado diversas páginas con trucos y

ejemplos de lo que se puede llegar a hacer con dichos programas. Sobre estas ideas se pueden construir nuevas creaciones. Sólo hay que echarle tiempo y ganas.

Tutoflash (*www.tutoflash.com/*)



No están todos los que son pero son todos los que están. Con un diseño sencillo y haciendo alarde de sus conocimientos de Flash, los creadores de esta página han preparado un directorio de carpetas con diversos tutoriales clasificados por temas: 3D, JavaScript, animación, juegos, vídeo, sonido... Para combatir la dificultad de encontrar un determinado recurso, han habilitado buscadores, uno general y uno en cada categoría. También se han incluido noticias y un top de los mejores tutoriales, así como un apartado con los últimos en llegar. En su ficha se menciona la procedencia del tutorial. En inglés del mismo tipo encontramos *www.actionscript.org*, de dónde se han extraído algunos tutoriales.

Flashmaestro (*www.flashmaestro.fm*)

FlashMaestro es un proyecto abierto a toda Comunidad Virtual de diseñadores, desarrolladores Flash, film makers, creadores de *banners*, programadores, artistas interactivos, etc. En 2002 obtuvo el Top 10 en los premios iBest, en la categoría de Comunidades Virtuales. Dentro de sus secciones destacan los tutoriales con pequeños consejos prácticos; la librería técnica centrada en diseño web y los enlaces a temas de interés. Es de especial utilidad, en la columna de la derecha de la página, una agenda con los eventos de interés del momento. Aquí encontramos ferias

como L'Anny del Disseny en Barcelona, que ha organizado un concurso para elegir el diseño de su *flyer* de presentación; MadInSpain (diseño) o el S2e, el Salón del Entretenimiento Electrónico y la Cultura Digital, que tienen lugar en Madrid en la época estival.

Ciberteca (*www.ciberteca.net*)

No es la primera vez que en las publicaciones de VNU Business Publications España mencionamos esta página web. Dispone de un directorio de tutoriales también clasificados por temas. En la sección *Lo más buscado*,

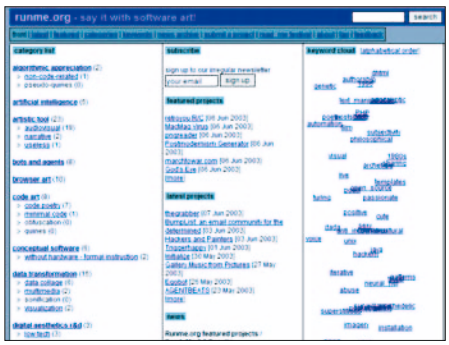
los temas más seleccionados por los internautas son curiosamente Flash, Dreamweaver y JavaScript, entre otros. En cualquiera de estas categorías aparecerá un listado de páginas con cursos (gratuitos y de pago) y tutoriales centrados en estas materias, además de noticias y foros.

Festivales

Los festivales de creación web son la mejor oportunidad para descubrir las tendencias que nos depara el panorama actual, y también por el contrario, para mostrar y dar a conocer nuestras creaciones. Constituyen un crisol de diferentes proposiciones, de más a menos transgresoras, con diferentes objetivos, patrocinadores, categorías... que los convierten en lo que son. En común poseen el ansia de exploración y conocimiento, que hacen de la Web un territorio vivo para el Arte, con mayúsculas.

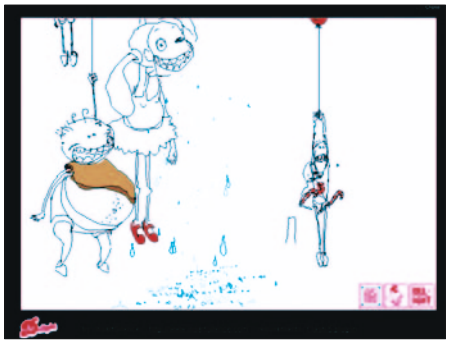
Runme (*www.runme.org*)

Esta base de datos de software creativo proviene del Festival Read Me, celebrado en Moscú por primera vez el pasado año, 2002. El festival pretendía mostrar la relación entre el artista y el software que puede ser considerado como una herramienta artística, pero que sin embargo acaba limitando su creatividad. Por ello se reivindica el software libre, ya que «un artista que parodia el software comercial puede influir en la percepción y el pensamiento de gente a la que de otra manera no hubiera tenido acceso». Organizado por media-art-center Macross Center y el Centro Estatal para Museos y Exhibiciones, en esta feria se ofrecen



tres primeros premios y los trabajos van a parar a *www.runme.org*, una página en la que se almacenan distintos proyectos de software artístico (vídeo y edición, creación musical, etc.). Algunos aquí incluidos son el Generador Postmoderno, que crea textos con una nueva sintaxis mediante el motor Dada a partir de algoritmos.

FLASH FILM FESTIVAL (*www.flashforward2003.com/default.asp*)



Con carácter menos revolucionario que Read Me, el Flash Film Festival se celebra dentro del Flashforward, un encuentro que tiene lugar en alguna ciudad de Estados Unidos (Nueva York, San Francisco, etc.) patrocinado por Macromedia. Durante cuatro días se celebran conferencias, sesiones, talleres y seminarios técnicos, educativos e inspiradores, referidos únicamente a los usos y aplicaciones de Macromedia Flash MX.

Flash Film Festival premia los mejores trabajos realizados con este programa en 16 categorías, y está abierto a cualquiera que estime estar preparado para presentarse. Uno de los premios recae en la categoría *Art*, otro en *Experimental*. En la dirección *www.diesel.com/friendshipgallery/works/delight_insertsilence/* aparece el trabajo del ganador de la primera categoría en 2002, Donald's Friendship gallery. En esta dirección se encuentra también un acceso a la página *www.insertsilence.com* donde otros trabajos, comerciales en este caso, han sido realizados para Björk Pagan Poetry o Play Station Europe 222. El premio experimental correspondió a la original *www.typorganism.com*

OFFF (*www.offf.org*)

Una iniciativa parecida aquí en España es *www.offf.org*, un festival *on-line* de diseño web que no sólo se nutre de Flash, y que cuenta con importantes *partners* como MTV, Diesel o Mediatemple. Como en el festival anterior, hay oportunidad de conseguir galardones a los mejores trabajos web, siempre con una temática en común (este año fue *Who is your SuperHero?*) y asistir a conferencias *in situ* en el Mercat de las Flores de Barcelona. Como ocurre en Sonar, otro festival de la creación multimedia por excelencia, las *performances* incluyen diseños en vídeo y audio, ya que, cada vez más, estas técnicas aparecen ligadas entre sí para crear un todo y utilizan la web como un medio de difusión. En esta dirección (*www.flashmagazine.com*) se han publicado los ganadores del festival y en ella es posible encontrar otras noticias y recursos del mundo del diseño *on-line*.

PhotoEspaña (*www.phedigital.com*)

Como todos los años, PhotoEspaña celebra este año su sexta edición, que ocupará las calles, museos y galerías de Madrid, pero también tomará posiciones en Internet a través de su página web, *www.phedigital.com*. Un muestrario de las imágenes de cada autor clasificadas por orden alfabético, para elegir a qué exposiciones acudir o simplemente gozar del ingenio de cada

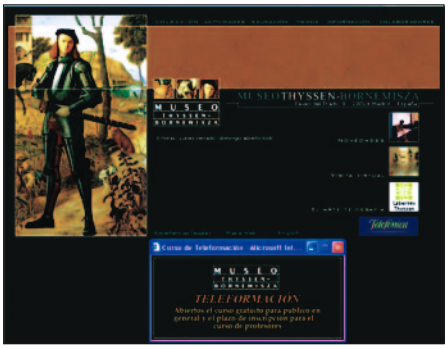
artista, hace que merezca la pena la visita de esta página. También es interesante la sección *¿Y tú que ves?*, en la que cada persona da su propia visión de la obra que tiene delante y lo convierte en una interesante propuesta interactiva. De forma amateur, se puede participar en la prueba del *Yo-yo*, consistente en realizar una serie de fotografías en función de unos criterios. Las imágenes se pueden enviar a través de Internet. También a través de la web el público puede votar a sus fotógrafos y exposiciones favoritos.

> Flash Film Festival premia los mejores trabajos llevados a cabo con Macromedia Flash MX

Museos

Son muchos los museos que disponen de una página web, (*museoprado.mcu.es*, *www.moma.org*, etc.), pero algunos aprovechan al máximo las posibilidades que ofrece la web para acercar el arte a aquellos que no se pueden desplazar alrededor del mundo tanto como les gustaría.

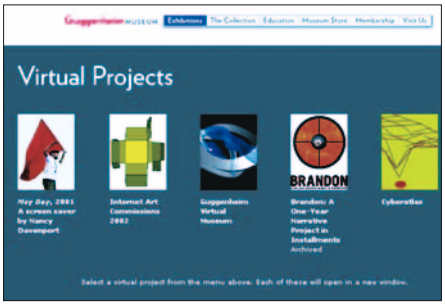
Museo Thyssen (*www.museothyssen.org*)



El Museo Thyssen, por ejemplo, cuenta con una excelente página en la que destacan sus cursos de Teleformación, en dos modalidades: para el profesorado, de pago, y para el visitante, gratuita. En realidad, son itinerarios virtuales centrados en un tema distinto cada vez y que ejemplifican las explicaciones con obras de los fondos del museo. Es necesario estar registrado, y, en el primer caso, pagar 30 euros. Los cursos o itinerarios se acompañan de ejercicios y actividades lúdicas.

Guggenheim (*www.guggenheim.org*)

En la dirección *www.guggenheim.org* tienen su espacio los diferentes museos de esta institución con presencia internacional, en ciudades como Berlin, Bilbao, Venecia, Nueva York y Las Vegas. La colección del museo Guggenheim (*www.guggenheimcollection.org*) en la Red se creó en abril de 2001 con una selección de trabajos de los fondos del museo de Nueva York. Actualmente representa 169 artistas y combina tanto lo clásico como lo nuevo (desde el primer trabajo del Guggenheim, un paisaje de Camille Pissarro, a través de recientes adquisiciones, una escultura de 1998-99 de Robert Gober), consiguiendo un balance que refleja la dinámica de la institución como un todo. Todos los trabajos pueden visualizarse en tres resoluciones, de mayor a menor, y está acompañado por un comentario. El web incluye asimismo información contextualizada, biografía de autores y conceptos artísicos e históricos.



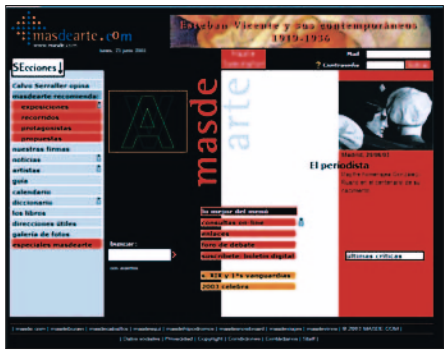
> El Metropolitan Museum cuenta con una colección de más de dos millones de obras de arte de todo el mundo

Metmuseum (*www.metmuseum.org*)

La colección del Metropolitan Museum contiene más de dos millones de obras de arte de todos los puntos del planeta, desde los edad antigua hasta los tiempos modernos. Más de 3.500 de ellas se pueden buscar en esta web a través del artista, periodo, estilo o palabra clave. Otra de las curiosidades de esta página es la posibilidad de hacer un aprendizaje cronológico de la historia del arte hasta el año 1.600 a través de las obras del museo. Otras obras se pueden explorar mediante el *Tour* del director, adquisiciones recientes o las *Period Romos: Virtual Reality Tour*. Los usuarios registrados podrán crear su propia visita virtual seleccionando aquellas obras que sean de su interés y guardándolas en *My favourite gallery*. En ellas se puede conocer cómo estuvieron decoradas las casas americanas durante la Primera Guerra Mundial.

En la sección *Explore and Learn*, los interesados en el arte encontrarán lecciones divulgativas en un sentido más lúdico, destinado a los más pequeños, y en un sentido educativo para satisfacer la curiosidad del visitante de cualquier naturaleza.

Masdearte (*www.masdearte.com/*)



En esta página podrás encontrar las exposiciones más relevantes de la Península y fuera de ella, a las que se puede acceder a través de un buscador de museos, galerías, fieras y bienales, etc. No sólo se ciñe al ámbito nacional sino también al resto del mundo.

Artistas

Arte y diseño comercial se confunden en el llamado *arte multimedia*. Haciendo caso omiso a los más puristas, hay páginas excelentes de autores consagrados a la experimentación con programas como Flash, Combustion o Director.

Muchos de ellos se repiten en los

festivales que hemos mencionado al comienzo de este reportaje, otros son menos conocidos. La mayoría tiene su propio estudio y se gana la vida con sus diseños multimedia.

Showstudio (*www.showstudio.com*)

Entre los que ya han triunfado, se encuentra el estudio de diseño, arte, cine y moda Showstudio, donde han realizado trabajos en colaboración con Björk, los diseñadores Alexander McQueen y John Galliano o la modelo Kate Moss. Recientemente han hecho público uno de sus últimos y más impactante trabajo, 'Special Cases', el vídeo promocional del último disco de Massive Attack, '100th Window'. En la sección *In Camera* se exponen trabajos fotográficos con entrevistas a algunos personajes mencionados antes y otros de relevancia en la vida pública. En Gallery aceptan incluir trabajos, previamente seleccionados, para aquellos que deseen enviar sus imágenes editadas con programas de edición fotográfica. También es interesante el apartado destinado a los artistas que han colaborado con Showstudio.

Tomato (*www.tomato.co.uk*).

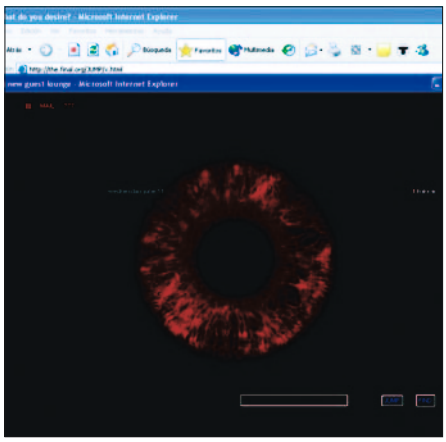
Ya en su página web este colectivo innova con un original diseño, en el que la sencillez de uso no está reñida con el arte. A través de un sofisticado menú se da acceso a los proyectos fílmicos y web de este estudio multimedia y publicitario. Entre sus trabajos se cuentan el diseño de portadas de discos, de interiores y los créditos de la película Trainspotting. Ha trabajado con el grupo Underworld y marcas como Levis, Adidas, Nike y Moschino. En esta página podréis disfrutar de sus estupendos diseños.

Kleber (*www.kleber.net*)

El grupo británico Kleber ha realizado los diseños de las páginas de numerosos grupos musicales, entre ellos se cuentan Moloko, Fat Boy Slim o Suede. También son destacables los trabajos individuales que tienen su propio apartado en la página y que no sólo están destinados a empresas, sino incluso a amigos, como es el caso de una web para el cómic Potbot World.

Hell (*www.hell.com*)

Acceder a esta página cuesta un poco de imaginación ya que hasta que el cursor no está sobre la página ésta es



sólo un fondo negro. Una vez pinchamos se abre otra ventana con un fondo blanco que también permanecerá inactivo hasta que no pasemos sobre él el ratón. Para entrar es necesario introducir una dirección de correo y seguir las instrucciones que se detallan. Por los cortos que llegarán a continuación merece la pena soportar las pequeñas «bromas» a las que se nos somete al entrar en la página web.

Mk12 (*www.mk12.com/*)

Sus proyectos están reconocidos y han sido premiados a nivel internacional. Con un *look* muy setentero presentaron la película Ultralove Ninja que recibió un galardón en el *Sundance Online Film Festival* (*www.sundanceonlinefilmfestival.org*). Merece la pena echar un vistazo a este y otros de sus trabajos, como el realizado con Design is Kinky (*www.designiskinky.com*), otra página

de carácter innovador que incluye un apartado de Theory donde los diseñadores expresan sus ideas acerca del nuevo medio web y sus diferencias y ventajas frente a los antiguos medios. Desde aquí encontraréis enlaces a otras web como *www.tronicstudio.com*